



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

Aplicativo Web para la Gestión Académica de la Institución Educativa Privada
Nuestra Señora de Fátima - Callao, 2019

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTORES:

Flores Holsen, Raymundo Jesús (ORCID:0000-0001-8401-9187)

Guillen Sanchez, Carlos Alberto Jose (ORCID:0000-0002-8975-5084)

ASESOR:

Mg. Perez Rojas, Even Deyser (ORCID:0000-0002-5855-1767)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

**CALLAO - PERÚ
2019**

Dedicatoria

A nuestra familia por el apoyo brindado en nuestra etapa universitaria, sobre todo nuestros padres que siempre estuvieron a nuestro lado en las buenas y malos momentos para lograr este objetivo.

Autor: Flores Holsen Raymundo Jesús

A mi familia quienes siempre están apoyándome en todo lo que hago y han estado guiándome en mi formación a través de sus experiencias y consejos.

Autor: Guillen Sanchez, Carlos Alberto José

Agradecimiento

Agradezco a mi familia, por su paciencia y admiración por mi futuro. Al Mg. Pérez Rojas, Even Deyser, por brindarme su asesoría permanente en la realización de mi tesis.

Página del Jurado

Declaratoria de Autenticidad

Declaratoria de Autenticidad

Yo, Raymundo Jesús Flores Holsen, identificado con DNI 75507072 y Carlos Alberto Jose Guillen Sanchez, identificado con DNI 72035541 estudiantes de la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, con la tesis titulada "Aplicativo web para la gestión académica de la institución educativa privada Nuestra Señora De Fátima - Callao, 2019" declaramos bajo juramento que:

1. La tesis es de nuestra autoría
2. Hemos respetado las normas internacionales del manual ISO 690 y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

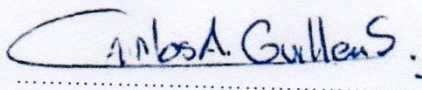
De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Callao, 04 de diciembre del 2019



Raymundo Jesús Flores Holsen

DNI: 75507072



Carlos Alberto Jose Guillen Sanchez

DNI: 72035541

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del Jurado.....	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Índice	v
Índice de Figuras.....	vii
Índice de Tablas	ix
Índice de Anexos	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Realidad problemática.....	2
1.2. Trabajos previos.....	5
1.3. Teorías relacionadas al tema	11
1.4. Formulación del problema	25
1.5. Justificación del estudio	25
1.6. Hipótesis.....	27
1.7. Objetivos	27
II. MÉTODO.....	29
2.2. Variables, Operacionalización	31
2.3. Población, muestra y muestreo	34
2.5. Métodos de análisis de datos.....	41

2.6. Procedimiento	44
2.7. Aspectos éticos.....	45
III. RESULTADOS	46
IV. DISCUSIÓN	60
V. CONCLUSIONES	63
VI. RECOMENDACIONES	66
REFERENCIAS.....	68
ANEXOS	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tiempo de Generación de Reportes Antes del Aplicativo	3
Figura 2: Nivel Académico Antes del Aplicativo.....	4
Figura 3: Tasa de Abandono Escolar 2018.....	5
Figura 4: Esquema básico de una aplicación Web.....	13
Figura 5: Diagrama de la metodología ICONIX	24
Figura 6: Fórmula del tipo de Diseño Pre Experimental con Pre y Pos Prueba	30
Figura 7: Confiabilidad por Evaluación de Expertos.....	39
Figura 8: Interpretación del coeficiente de confiabilidad del instrumento	39
Figura 9: Comparación de Medianas- Tiempo de Generación de Reportes	48
Figura 10: Comparación de Medianas - Nivel Rendimiento	49
Figura 11: Comparación de Medias- Tasa de Abandono	50
Figura 12: Comparación de Tiempos Promedio de Generación de Reportes.....	54
Figura 13: Comparación de Nivel de Rendimiento	56
Figura 14: Comparación de Tasa de Abandono.....	58
Figura 15: Modelo de Dominio	98
Figura 16: Interfaz de Alumno	99
Figura 17: Interfaz Curso	100
Figura 18: Interfaz de Profesor.....	101
Figura 19: Interfaz Salones	102
Figura 20: Interfaz Matrícula	102
Figura 21: Interfaz Inicio	103

Figura 22: Interfaz Nueva Matrícula	104
Figura 23: Interfaz Horarios.....	105
Figura 24: Interfaz Login	106
Figura 25: Modelo Casos de Uso	107
Figura 26: Diagrama de Robustez Registrar Notas.....	112
Figura 27: Diagrama de Robustez Iniciar Sesión	113
Figura 28: Diagrama de Robustez Periodo.....	113
Figura 29: Diagrama de Robustez Registrar Notas.....	114
Figura 30: Diagrama de Robustez Registrar Asistencia	114
Figura 31: Diagrama de Robustez Registrar Docente.....	115
Figura 32: Diagrama de Robustez Registrar Matrícula	115
Figura 33: Diagrama de Secuencia Reportar Notas.....	116
Figura 34: Diagrama de Secuencia Iniciar Sesión	116
Figura 35: Diagrama de Secuencia Periodo.....	117
Figura 36: Diagrama de Secuencia Registrar Nota.....	117
Figura 37: Diagrama de Secuencia Registrar Asistencia	118
Figura 38: Diagrama de Secuencia Registrar Docente	118
Figura 39: Diagrama de Secuencia Registrar Matrícula	119
Figura 40: Diseño Lógico de Base de Datos	119
Figura 41: Diseño Físico de Base de Datos	120
Figura 42: Diagrama de Componentes	121

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Validación de Metodologías	24
Tabla 2: Operacionalización de Variables	33
Tabla 3: Población.....	34
Tabla 4: Técnicas en Instrumentos	37
Tabla 5: Validez de Evaluación de Expertos	38
Tabla 6: Retest de Tiempo Generación de Reportes	40
Tabla 7: Retest Nivel de Rendimiento	40
Tabla 8: Retest Tasa Abandono.....	41
Tabla 9: Descripción de los Datos Tiempo de Generación de Reportes	47
Tabla 10 : Descripción de Datos Nivel de Rendimiento	48
Tabla 11: Descripción de Datos Tasa de Abandono	49
Tabla 12: Prueba de normalidad -Tiempo en generar reportes	51
Tabla 13: Prueba de normalidad -Nivel de Rendimiento Académico	52
Tabla 14: Prueba de normalidad -Tasa de Abandono	52
Tabla 15: Prueba T-Student -Tiempo de Generación de Reportes	55
Tabla 16: Prueba de Wilcoxon - Nivel de Rendimiento	57
Tabla 17: Prueba de Wilcoxon - Tasa de Abandono.....	59
Tabla 18: Requerimientos Funcionales.....	97
Tabla 19: Requerimientos No Funcionales.....	97
Tabla 20: Caso de Uso Registrar Notas	108
Tabla 21: Caso de Uso Registrar Matrícula.....	108
Tabla 22: Caso de Uso Registrar docente	109
Tabla 23: Caso de Uso Reportar notas-Alumno	109
Tabla 24: Caso de Uso Reportar notas-Docente	110
Tabla 25: Caso de Uso Registrar alumno	110
Tabla 26: Caso de Uso Registrar Periodo.....	111
Tabla 27: <i>Caso de Uso Registrar Asistencia</i>	111

Tabla 28: Caso de Uso Registrar Grado	112
Tabla 29: Iniciar sesión	190
Tabla 30: Registrar Alumno	191
Tabla 31: Registrar Docente	192
Tabla 32: Registrar Curso	193
Tabla 33: Registrar Grado	193
Tabla 34: Inscripción de Matrícula	194
Tabla 35: Registrar Personal	195
Tabla 36: Ingresar Notas	196
Tabla 37: Ingresar Asistencia	197
Tabla 38: Exportar a PDF-Notas por asignatura	198

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz Consistencia	74
Anexo 2: Entrevista.....	75
Anexo 3: Modelo de Proceso de Gestión Académica.....	76
Anexo 4: Alineación de antecedentes nacionales e internacionales con las variables	77
Anexo 5: Carta de Autorización.....	78
Anexo 6: Instrumentos de Investigación- Tiempo en la Generación de Reportes o Consolidados Académicos.....	79
Anexo 7: Instrumentos de investigación- Nivel de Rendimiento Académico	80
Anexo 8: Instrumentos de investigación- Tasa de abandono Escolar.....	81
Anexo 9: Pre-Test-Tiempo de generación de reportes	82
Anexo 10: Pre-Post-Tiempo de generación de reportes	84
Anexo 11: Pre-Test-Nivel de rendimiento académico.....	86
Anexo 12: Pre-Post-Nivel de rendimiento académico	91
Anexo 13: Pre-Test-Tasa de abandono.....	95
Anexo 14: Pre-Post-Tasa de abandono	96

RESUMEN

El presente trabajo de investigación detalla el desarrollo de un Aplicativo web para la gestión académico de la institución educativa privada Nuestra Señora de Fátima donde cuenta con los niveles de inicial, primaria y secundaria que presentaba problemas ya que le tomaba mucho tiempo en la gestión académica. El objetivo de esta investigación fue determinar la influencia del aplicativo web para la gestión académica de la institución educativa privada Nuestra señora de Fátima.

Por ello, se detalla previamente teorías relacionadas al tema de lo que es la gestión académica, así como la metodología que se usó para el desarrollo del aplicativo. Para el desarrollo del Sistema web, se empleó la metodología ICONIX, por ser la que más se acomodaba a las necesidades de la institución y etapas del proyecto.

El tipo de investigación es aplicada-experimental, el diseño de la investigación es pre experimental y el enfoque es cuantitativo, donde se consideró como indicadores propuestos: Tiempo en generación de reportes, Nivel de rendimiento académico y Tasa de abandono. La población se determinó por el número de 17 trabajadores y 222 alumnos de primaria y secundaria. Se empleó la muestra, en la cual se realizó el estudio para el primer indicador a toda la población en cambio para los indicadores restante fue un total de 141 alumnos. La técnica de recolección de datos fue el fichaje y el instrumento fue la ficha de registro, los cuales fueron autorizados por expertos.

La implementación del Aplicativo web permitió disminuir el tiempo de generación de reportes a 9 minuto, además se aumentó el crecimiento del nivel de rendimiento académico a un 99.65%, del mismo modo la tasa de disminuyo a un 0.23%. Así los resultados mencionados anteriormente, permitieron llegar a la conclusión que el Aplicativo web mejora la gestión académica de la institución educativa privada Nuestra señora de Fátima.

Palabras clave: Aplicativo web, Gestión académica, Iconix

ABSTRACT

This research paper details the development of a web application for the academic management of the private educational institution Our Lady of Fatima where it has the initial, primary and secondary levels that presented problems since it took a long time in academic management. The objective of this research was to determine the influence of the web application for the academic management of the private educational institution Nuestra Señora de Fátima.

Therefore, theories related to the topic of academic management, as well as the methodology used for the development of the application, are detailed previously. For the development of the Web System, the ICONIX methodology was used, as it was the one that best suited the needs of the institution and stages of the project.

The type of research is applied-experimental, the design of the research is pre-experimental and the approach is quantitative, where it was considered as proposed indicators: Time in report generation, Academic performance level and Dropout rate. The population was determined by the number of 17 workers and 222 primary and secondary students. The sample was used, in which the study was conducted for the first indicator to the entire population instead for the remaining indicators was a total of 141 students. The data collection technique was the signing and the instrument was the registration form, which were authorized by experts.

The implementation of the web application allowed to reduce the time of generation of reports to 9 minutes, in addition the growth of the academic performance level was increased to 99.65%, in the same way the rate decreased to 0.23% .If the results mentioned above, They allowed us to conclude that the web application improves the academic management of the private educational institution Nuestra Señora de Fátima.

Keywords: Web application, Academic management, Iconix

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Las nuevas tecnologías, o las nuevas aplicaciones en la actualidad, se forman lugar poco a poco en las comunicaciones es por ello que todas las empresas o instituciones deben de actualizarse constantemente para no quedarse atrás y pasar a ser obsoletas (Linardi y Cortina, 2017, p.100).

Como nos indica Linardi, el avance de la tecnología es un punto clave en las empresas, y si no se toma con seriedad total seriedad puede causar un desequilibrio en la empresa, llevándolas a la bancarrota.

En el nivel internacional tenemos que la tasa de abandono escolar temprano se situó en 2018 en el 17,9%, la cifra más baja contabilizada en España, según una nota emitida por el Ministerio de Educación con los últimos datos de la Encuesta de Población Activa (EPA). Esa tasa mide a los jóvenes que abandonaron los estudios, de ellos un 7% ni siquiera completó la ESO. (2016)

Por otro lado, tenemos los países con bajo rendimiento se encuentra Argentina que tiene 27,4%, Brasil tiene con 26,5%, Colombia con 22,9% y Perú con 19,7%; El bajo rendimiento en los colegios tiene consecuencias a largo plazo tanto para los individuos como los países. Por otro lado, en el año 2017, se registró una tasa de deserción escolar del 6,3% en alumnos de secundaria de 13 a 19 años, según información del Ministerio de Educación. (Torres, 2019)

Perú fue el país con el peor rendimiento académico entre los 65 que tomaron la prueba PISA de 2012, la última de la que se tienen resultados. (Pighi, 2016)

La presente investigación aborda una de las problemáticas que se ha detectado en la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, donde cuenta con los niveles de primaria y secundaria, el cual tiene dos locales, por ello es más difícil llevar una adecuada gestión académica, es por ellos que se plantea implementar una página web, en el cual permitirá administrar las notas, etc., logrando así un mejor control y optimizando el tiempo.

La problemática de la institución educativa se encontró mediante la entrevista realizada al director de la institución (**Anexo 2**) el cual nos indicó que se toma mucho tiempo en realizar la gestión académica y que le vendría bien un aplicativo que reduzca este

problema, para que el personal administrativo lleve la gestión académica de manera eficiente y óptima.

El proceso de gestión académica esta detallado en el (**Anexo 3**) en el diagrama de Bizagi, el proceso se lleva acabo tiene varios subprocesos los cuales serían el de matrícula este está comprendido en gestionar los documentos del alumno, el saber si hay vacantes disponibles para el grado que se necesita o requiere dentro de esto también estaría la evaluación psicológica que se él hace a todo alumno nuevo ingresante a la institución; otro subproceso que se puede apreciar en el diagrama es el de realizar la gestión de notas la cual la debe realizar cada profesor especializado en su área.

En la presente investigación se tomó en cuenta evaluar el tiempo de generación de reportes, se procedió a realizar la recolección de datos, teniendo como población el personal administrativo que es el que se encarga de generar los reportes obteniendo como resultado la figura 1.

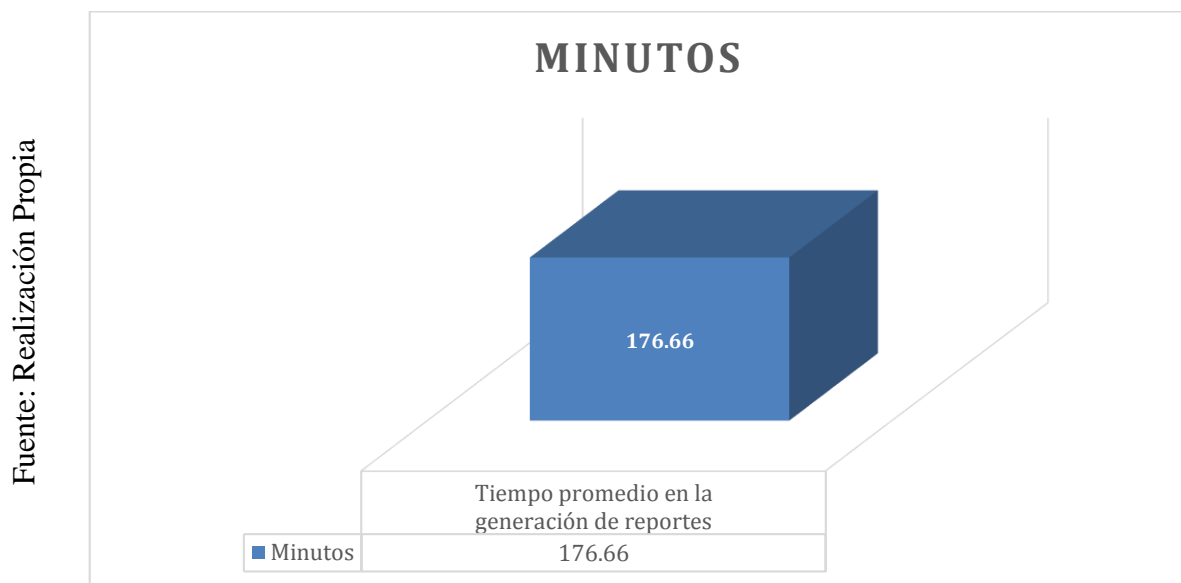


Figura 1: Tiempo de Generación de Reportes Antes del Aplicativo

En la Figura 1 se observa como el tiempo de generación de reportes es demasiado elevada, teniendo como tiempo promedio 176.66 minutos. Teniendo estos resultados en cuenta, se toma la decisión de optimizar este proceso.

Como en la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima se preocupa por sus alumnos el siguiente punto que se tomó para analizar es el de nivel de rendimiento académico, teniendo como población total 223 alumnos, de los cuales se tomó una muestra de 141 alumnos.

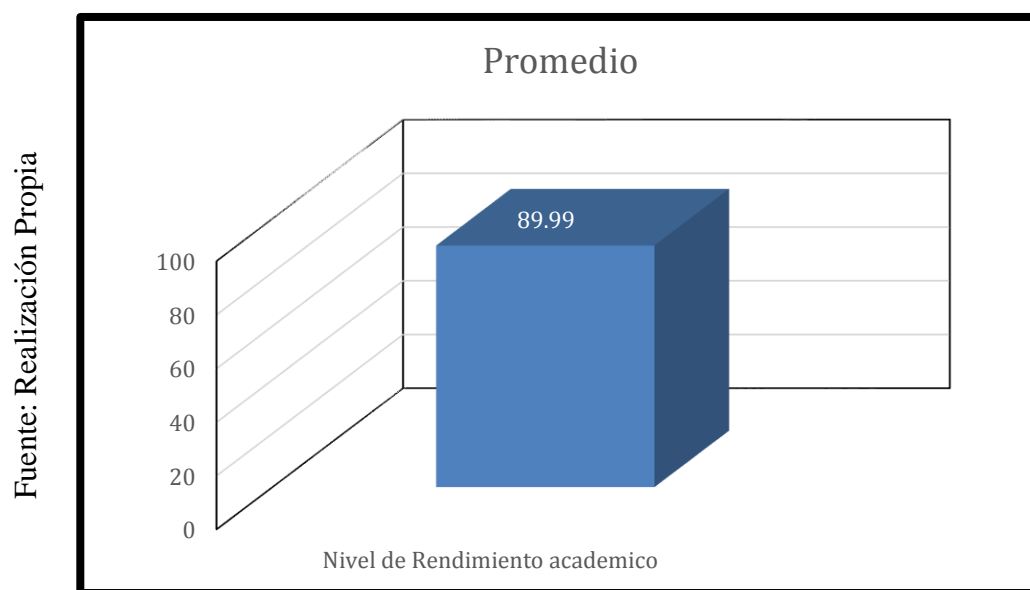


Figura 2: Nivel Académico Antes del Aplicativo

En la figura 2 se observa el nivel académico de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima, el cual no es el mejor como se puede visualizar en el gráfico, con la implementación del aplicativo web se va a mejorar estos resultados obtenidos.

Y por último se va evaluar es el de la tasa de abandono escolar, se tomó en cuenta evaluar este indicador por el motivo que es de suma importancia porque si un estudiante abandona sus estudios, esta persona se vuelve en un potencial peligro para la sociedad, se tuvo como muestra a 141 alumnos de la población

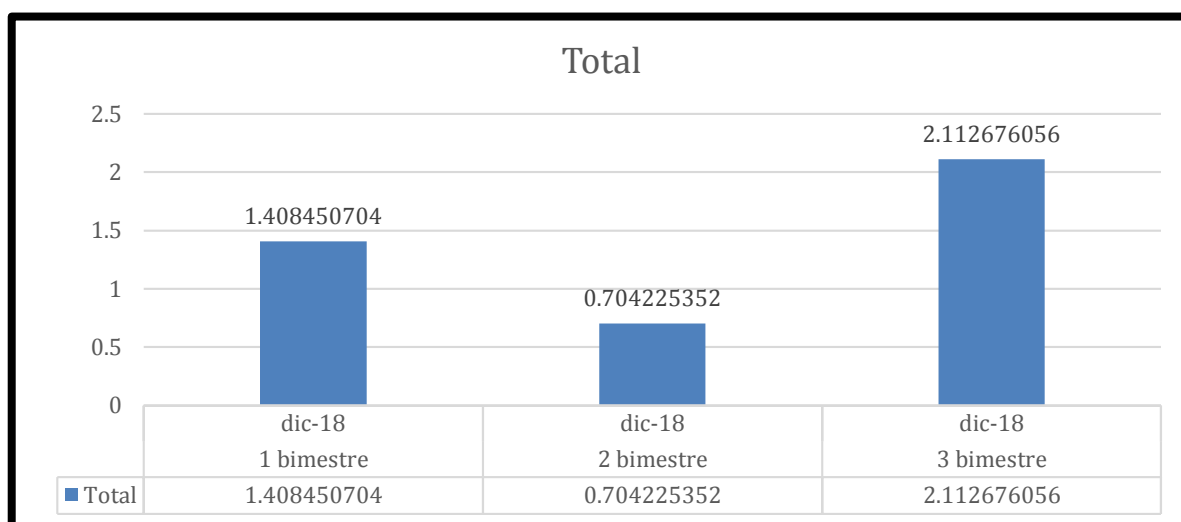


Figura 3: Tasa de Abandono Escolar 2018

En la figura 3 se aprecia la tasa de abandono escolar de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima, se ha tenido en cuenta los bimestres del primero al tercero del año 2018, en el cual, si bien el abandono escolar no es grave, pero si no se toma medida puede ir en incremento.

El presente trabajo busca que la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima, en el proceso de gestión académica se pueda realizar óptimamente mediante un aplicativo web que implementaremos, el cual tendrá la facilidad de que la información no esté dispersa, sino que se concentre todo en el sistema, y este disponible en el momento que se necesite. La aplicación web no solo ayudará a tener un mejor control, si no que ayudará a tener un mejor registro de la información.

1.2. Trabajos previos

En esta investigación se ha localizado determinadas diferentes investigaciones sobre el tema a desarrollar, las cuales se va a proseguir a mostrar:

1.2.1. A nivel internacional:

En el año de 2017 el autor Arce Caguana José Luis, en su investigación titulada: “Desarrollo de un sistema web de gestión de documentos y portafolio virtual para la institución educativa básica ‘María de Nazareth’ de la ciudad de Guayaquil”, (investigación para conseguir título profesional en sistemas de información),

desarrollada en la Universidad de Guayaquil, Ecuador, el autor presenta como problemática principal, los trámites documentales de la institución no están bien agilizados. El objetivo de esta investigación es implementar una aplicación web que gestione virtualmente los portafolios para el colegio así mejorar y acelerar la presente gestión de documentos, también brindar integridad, seguridad y confianza a la información. (Para lo cual se ha elegido la metodología XP). En conclusión, el uso de un aplicativo web incrementará la satisfacción en los usuarios gracias a los datos obtenidos, el tiempo de la tramitación de los papeles se reduzca, ya que la información va a estar centralizada, Además permitirá reducir el uso del papel, mermando así el número de impresiones.

- De este antecedente se abarca como referencia los objetivos ya que estos indican que se debe implementar un sistema web para los trámites documentales de la institución.

En el año de 2017 la autora Jaramillo Valarezo Tatiana Maribel, en su investigación titulada: “Aplicación web para la gestión académica del colegio República de Croacia en la ciudad de Quito”, (investigación para conseguir título profesional en sistemas de información), desarrollada en la Universidad Regional Autónoma de los Andes-UNIANDES, Ecuador, el autor presenta como problemática principal que el colegio no cuenta con un sistema, ocasionando conflictos a los docentes al momento de entregar las calificaciones, demorando así las entregas de resultados. El objetivo de esta investigación es construir una aplicación web para el mejoramiento de la gestión administración del colegio República de Croacia en la ciudad de Quito. En esta investigación se empleó la metodología RUP. La población está conformada por los estudiantes, docentes y la secretaria del colegio al no ser un número grande de personas no existe la necesidad de extraer una muestra mediante la fórmula correspondiente. En conclusión, la aplicación web va satisfacer las necesidades de los docentes, consiguiendo así eliminar las dificultades encontradas en la institución.

- De este antecedente se abarca como referencia los objetivos ya que estos indican que se debe implementar un aplicativo web para la gestión académica del colegio república de Croacia en la ciudad de Quito.

En el año de 2016 los autores Juan José Medina Sarmiento y David Steven Araque Agudelo, en su investigación titulada: “Sistema web para el proceso de la gestión académica de los estudiantes del colegio Bosanova I.E.P.”, (investigación para conseguir el título profesional de tecnología en sistematización de datos), desarrollada en la Universidad Distrital Francisco José calda, el autor presenta como problemática principal, que actualmente el sistema de notas del colegio se lleva bajo registros en físico, esto genera problemas secundarios como son: La utilización de demasiada papelería, la reducción de espacio en el colegio a causa de la información registrada en físico, desgaste del profesor, etc. El principal objetivo de este trabajo es desarrollar un aplicativo web que nos permita gestionar las notas de los estudiantes del colegio. (Para lo cual se ha elegido la metodología RUP), la muestra de este trabajo es el personal alumnos, docente y administrativo de la academia. En conclusión, el sistema facilitara a los padres de familia, observar las notas de los alumnos del colegio; además de la organización del proceso de evaluación puesto que en un principio el proceso se realizaba de forma manual, ofreciendo a la entidad educativa un mejor acceso de manera organizada y sistematizada a la información.

- De este antecedente se abarca como referencia los objetivos ya que estos indican que se debe sistema web para el proceso de la gestión académica de los estudiantes del colegio Bosanova I.E.P.

En el año de 2015 el autor Hemerson Patricio Martínez Ramírez, en su investigación titulada: “Aplicación web para la gestión académica de la unidad educativa ciudad de Ibarra”, (trabajo para conseguir el título Profesional en sistemas de información), elaborada en la Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES, Ecuador, el autor presenta como problemática principal es que actualmente la institución no cuenta con un sistema que automatice los procesos de gestión académica, además no cuenta con todas las seguridad adecuadas. La finalidad de este trabajo es implementar una aplicación web de gestión académica en el colegio. La población de este trabajo está comprendida por los docentes y la administración de la unidad educativa “Ciudad de Ibarra” y la muestra de esta investigación son las 75 personas que corresponden a los docentes y el administrativo a quienes le compete la responsabilidad de la gestión

académica. En conclusión, al implementar la aplicación web los más beneficiados son los estudiantes, padres de familia y docentes quienes tendrán a disposición las notas de todas las asignaturas de cada parcial.

- De este antecedente se abarca como referencia los objetivos ya que estos indican que se debe implementar aplicación web para la gestión académica de la unidad educativa ciudad de Ibarra.

En el año de 2015 los autores Avelar Roberto, Guerrero Eric y Reyes de Márquez, Carmen, en su investigación titulada: “Sistema informático con interfaz web para el registro académico, recurso humano, control bibliotecario y bono escolar, del centro escolar cantón el espino abajo de Zacatecoluca, departamento de la Paz”, (investigación para conseguir el título profesional en sistemas de información), desarrollada en la “Universidad del Salvador”, San Vicente, El Salvador. El autor presenta como problemática principal, que todos los procesos se realizan de manera dócil lo cual genera recursos múltiples como: material, tiempo y no hay un almacenamiento adecuado de la información. El principal motivo de esta investigación es desarrollar un sistema para el registro académico, recursos humanos, control bibliotecario, etc. En conclusión, la plataforma web ayudará a emitir información valiosa de la institución las modalidades, docentes, horarios de las asignaturas y otros tipos de información, y tendrá a la institución con la última tecnología.

- De este antecedente se abarca como referencia los objetivos ya que estos indican que se debe implementar sistema informático con interfaz web para el registro académico, recurso humano, control bibliotecario y bono escolar.

1.2.2. A nivel nacional:

En el año de 2018 el autora Kelly Geraldine Chilingano Chávez, en su investigación titulada: “Implementación de un Sistema Web para la Gestión del Proceso Académico en la Institución Educativa Ricardo Palma”, (investigación

para conseguir el título Profesional de ingeniería de sistemas), desarrollada en la Universidad Cesar Vallejo, Perú, la autora presenta como problemática principal, cuál será el efecto de desarrollar un aplicativo web para el colegio, el principal motivo de este trabajo es definir el resultado de la ejecución de una aplicación web. Es una investigación de tipo aplicada con una población formada por la cantidad de alumnos de grado de 5to. Grado de secundarias, siendo así 80 registros académicos, de las cuales solo participara 40 registros de la sección A y los otros 40 de la sección B, por lo que cada sección consta de 40 alumnos. En conclusión, el sistema, si tiene un resultado significativo en la gestión del colegio Ricardo Palma

- De este antecedente se abarca como referencia los objetivos ya que estos indican que se debe implementar un sistema web para la gestión del proceso académico en la institución educativa Ricardo palma.

En el año de 2018 la autora Balvis Sánchez, Yadira Ibeth, en su investigación titulada: “Aplicación web para la gestión académica del instituto de educación superior pedagógico público Chimbote”, (trabajo para conseguir título profesional en sistemas de información), desarrollada en la Universidad Cesar Vallejo, Perú, la autora presenta como problemática principal es establecer cómo interviene un aplicativo web en la gestión académica del instituto. El motivo principal de este trabajo es optimizar la gestión académica del instituto mediante una Aplicación Web. Para lo cual se ha elegido la metodología OOHDM. La población está conformada de 12 matrículas, 50 registros de notas y 20 usuarios y la muestra está conformada de 12 matrículas, 27 registros de notas y 20 usuarios. La conclusión es que el desarrollo de un aplicativo web optimizo el nivel de satisfacción de los clientes del Área de Investigación Académica del IESPP, Chimbote, respecto al tiempo de búsqueda de matrícula, registro de notas, además de optimizar los procesos de la gestión académica.

- De este antecedente se abarca como referencia los objetivos ya que estos indican que se debe implementar aplicación web para la gestión académica del instituto de educación superior pedagógico público Chimbote.

En octubre del 2017 el autor José Arturo Ramírez Sotomayor, en su investigación titulada: “Implementación de un sistema web para mejorar el proceso de gestión académica en las escuelas de la P.N.P.”, (investigación para conseguir título profesional en sistemas de información), desarrollada en la “Universidad Peruana de las Américas”, Perú. El autor afirma que la problemática principal es definir cómo ayuda la creación de un aplicativo web que mejorara el desarrollo de la administración académica en las instituciones instrucción de la policía nacional del Perú. El motivo principal de este trabajo es desarrollar una plataforma web que optimice el desarrollo de la administración académica en las instituciones instrucción de la policía nacional del Perú. Este trabajo es cuantitativo y el diseño no experimental, con un método hipotético deductivo, mientras que la apreciación del sistema se utilizó como técnica, la encuestas, (Para lo cual se ha elegido la metodología Rational Unified Process). En esta investigación tiene escogida como población por un total de 10,028 trabajadores y la muestra estuvo conformada por 370 docentes. En conclusión, el aplicativo web que se implementó mejorara en gran parte la administración académica en las instituciones instrucción de la policía nacional del Perú

- De este antecedente se abarca como referencia los objetivos ya que estos indican que se debe implementar un sistema web para mejorar el proceso de gestión académica en las escuelas de la PNP.

En el año de 2017 el autor Conde Jaules, Néstor, en su investigación titulada: “Aplicación web para la gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Churcampa, Región Huancavelica, 2016”, (investigación para conseguir título profesional en sistemas de información), desarrollada en la “Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga”, Perú, El autor presenta como problemática principal, Cómo hacer que la administración académica del “Institución Superior Tecnológico Público Churcampa” funcione de forma óptima. El principal objetivo es generar un aplicativo para la administración académica del Instituto. (Para lo cual se ha elegido la metodología XP), utilizando como lenguaje principal JAVA, base de datos, etc., con la intención de minimizar la gestión académica y el objetivo de disminuir los tiempos de las actividades. La población está conformada por un total de 16 docentes y la muestra estuvo

conformada por un total de 10 docentes. En conclusión, se automatizó el registro de las evaluaciones, se automatizó la administración de semestres académicos, se automatizó la administración de las unidades didácticas y por último se automatizó la administración de las unidades didácticas.

- De este antecedente se abarca como referencia los objetivos ya que estos indican que se debe implementar un aplicativo web para la gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público.

En el año 2017 los autores Huamán y Brighit en su investigación titulada: “Sistema de Información Gerencial vía Web para mejorar la Gestión Académica de la Institución Educativa ‘Carlos Manuel Cox Rosse’ a Nivel Secundario del distrito de La Esperanza”, (trabajo para conseguir el título Profesional de ingeniería de sistemas), desarrollada en la “Universidad Cesar Vallejo”, Perú. Los autores presentan como problemática principal, que actualmente no tiene ingresos que ayuden a la obtención de un sistema y que a su vez cumpla los requerimientos de la empresa para el área de administración académica. El principal objetivo de esta investigación es optimizar el proceso de administración académica con un aplicativo web, (Para lo cual se ha elegido la metodología Rational Unified Process). En esta investigación la población está conformada por los estudiantes, docentes, progenitores y personal escolar. En conclusión, esta herramienta de gestión nos va dar un afecto positivo en la gestión académica de la institución.

- De este antecedente se abarca como referencia los objetivos ya que estos indican que se debe implementar sistema para mejorar la gestión académica de la institución educativa “Carlos Manuel Cox”.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Aplicación web

Es un programa creado para proporcionar a los clientes o usuarios la elaboración de un determinado tipo de trabajo. (Molina, Joaquín, pag.220).

Como nos indica el autor Molina un aplicativo es un programa creado para como herramienta para el usuario, este aplicativo debe permitir al usuario realizar diferentes funciones o tareas.

Una aplicación web es un sistema cliente servidor, a través del navegador y el protocolo, se comunican además están para estar normalizados para mostrar información y no es estudiado por el mismo programador (Lujan, Mora 2002, pág. 48).

Como nos dice Mora una aplicación es un sistema cliente servidor que mediante protocolos se comunican las cuales sirven para mostrar información o administrarla en tiempo real.

Las aplicaciones web son las herramientas informáticas que se operan naturalmente con una conexión a internet, que permiten comunicación con el usuario y la información esto permite que acceda a diferentes datos interactivamente. (Villoria, 2009, pág. 15)

Según Villoria una aplicación web son aquellos sistemas que los usuarios pueden utilizar mediante un servidor web a través de intranet o internet mediante diferentes navegadores.

Según Ramos (2014) Actualmente todos que usamos un ordenador somos usuarios de aplicaciones web. Casi siempre que necesitamos encontrar algo de información ingresamos a internet entramos a una aplicación; en conclusión, es aquella a la que entramos a través de un navegador utilizando Internet. (pág. 9).

Fuente: (Desarrollador .NET, 2008, pág. 198)

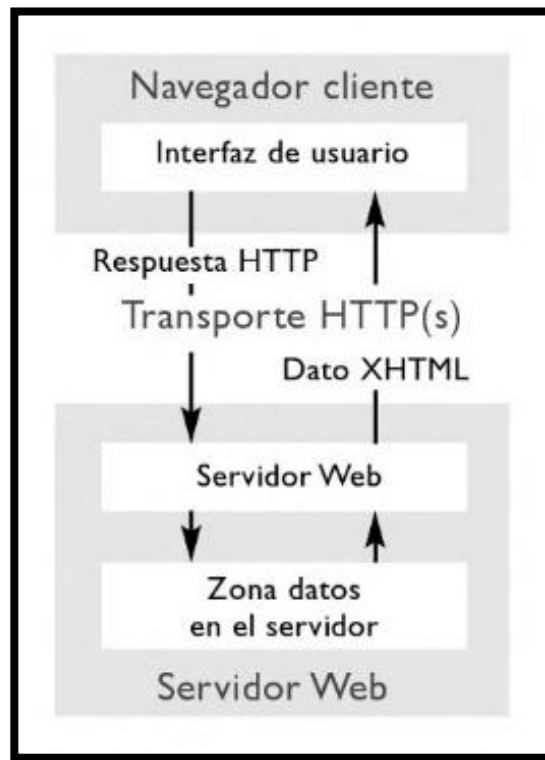


Figura 4: Esquema básico de una aplicación Web

En la figura 4 podemos ver la interacción del aplicativo web desde la interfaz de usuario, con los servidores web.

Las características que tienen en común todas las aplicaciones web es el hecho de centralizar el software para facilitar las tareas de mantenimiento y actualización de grandes sistemas (Berzal, Cortijo y Cubero, 2005, pag.15)

Lo que nos presenta los autores es lo siguiente, que la característica que predomina en los aplicativos es que las aplicaciones no necesitan estar instaladas en cada máquina del usuario si no que es todo vía web, y que esto facilita el trabajo de realizar mantenimiento o agregar funciones nuevas.

- **El Cliente**

El cliente web es un usuario que mediante un software realiza peticiones a una computadora central a través de protocolos http (Lujan, Mora 2002, pág. 48).

Lujan nos dice que el cliente vendría a ser el trabajador que interactúa con el aplicativo web, este trabajador puede realizar varias operaciones o tareas en el aplicativo web, este mandara sus solicitudes a un servidor http y le responderá con lo que ha solicitado.

Lenguajes de Programación para implementar una Aplicación Web

Se define como el conjunto de normas que se relaciona a cada software, un procesamiento de datos que será usado por una computadora (Ureña, Carlos, 2010, pág. 4).

Lo que nos indica Ureña que el lenguaje de programación es una agrupación de reglas lógicas que nos permite desarrollar un programa en cual la computadora podrá interpretar y realizar diferentes tareas.

Podremos encontrar algunos ejemplos como:

- **HyperText Markup Language (HTML)**

Con HTML no se pueden crear estructuras de control, tampoco definir funciones de distintos documentos, asimismo llamar variables, menos aún hacerse cálculos matemáticos. HTML de algún modo pueden ser interactivos son manuales a través los cuales se pide información al cliente (Cobo y Gomes, 2005, pág. 8).

Es decir que el lenguaje HTML es un lenguaje lógico que lo interpreta las computadoras, el cual se maneja en un servidor web, que está almacenado en la nube. Es el lenguaje que se usa para la implementación y desarrollo

de una página web, este lenguaje es interactivo y no permite la manipulación de variables.

It is a type of programming language that was seen to show various web browsers, that is, it is a logical language interpreted by computers, and it became very significant. HTML is very popular for the creation of applications, XML was also created for the same as other languages (Jazayeri Mehdi, 2007, pág. 3).

El autor anterior nos indica que HTML es el lenguaje más popular para la creación de aplicaciones, es un lenguaje el cual permite ser interpretado en diferentes navegadores.

- **Cascading Style Sheets (CSS)**

Es un lenguaje de diferentes estilos elaborado para vigilar la vista o la apariencia de los documentos con HTML.CSS es indispensable para elaborar páginas web (Pérez, Javier, 2008, pág. 5).

El lenguaje CSS se encarga del estilo de las páginas web, es un lenguaje el cual no sirve para darle una impresión gráfica, en otras palabras, para realizar todo lo que se llama el diseño de la página web.

CSS was designed to change the style of web pages. With this type of language, you can change the shape of the web page, the color of the text and the edges, the size of the tables, it has to do with the design of web documents (Tutorialspoint, 2017, pág. 10).

CSS es un lenguaje netamente elaborado para dar diseño, con el css se puede cambiar colores, tipos de letras, márgenes, entre otras cosas más.

- **JavaScript**

Es un lenguaje desarrollado en signos añadidos concisamente en el código y es otorgado al usuario para lo interprete al cargar el sitio web

con este lenguaje no pueden crearse softwares autónomos (Cobo y Gomes, 2005, pág. 18).

Los que nos explica Cobos y Gomes nos dice que el lenguaje java script es el que interpretado y utilizado en HTML les da la movilidad a las páginas web y funcionalidades.

JavaScript is: An active computer language. It is light, usually used as part of web pages, whose implementations allow consumer-side scripts to interact with the user and generate dynamic pages, developed with object-oriented capabilities (Tutorialspoint, 2005, pág. 11).

Lo que nos dice es que JavaScript es un lenguaje de programación ligero que permite hacer funciones y que interactúan con el usuario en las páginas web.

- **Hypertext Preprocessor (PHP)**

PHP es un tipo de lenguaje de código abierto, se representa por su fuerza, diversidad y resistencia para la hora de crear páginas web. Todo esto va añadido dentro del documento HTML (Cobo y Gomes, 2005, pág. 23).

Los que nos explican es que el lenguaje PHP es un lenguaje abierto el cual se utiliza para desarrollar páginas web, esto es debido a su versatilidad y su gran potencial que nos ofrece a la hora de desarrollar páginas web.

A programming language that allows web developers to produce dynamic content that interacts with the system's databases. PHP is basically used to create web applications (Tutorialspoint, 2005, pág. 11).

Tutorialspoint nos explica que el lenguaje de PHP se utiliza para los desarrolladores realizar contenido dinámico que interactúa con las bases de datos, el lenguaje PHP se utiliza mayormente para desarrollar aplicaciones web.

- **Java**

Para el departamento de Ciencia de la computación es un tipo de lenguaje que sirve para lograr que funcione en varios dispositivos. Es muy idéntica a la gran medida de c y c++. Funciona muy bien en cualquier máquina, se caracteriza por su realización remota, lenguaje simple, orientado a objetos, alto rendimiento, etc. (2012, pág. 3).

El lenguaje java es el más utilizado, su sintaxis es parecida a los de otros lenguajes, es utilizado para desarrollo de aplicaciones, aplicaciones web y otro tipo de sistemas.

Java is designed to meet the challenges of developing web applications in the context of distributed heterogeneous environments across the network. Among these challenges, the most significant is the secure repair of the applications that consume the resource system, it can work on any hardware and software platform, and can be expanded dynamically (Gosling y McGilton, 1995, pág. 11).

Lo que manifiesta Gosling y McGilton es que el lenguaje java ha sido diseñado para enfrentar los desafíos que se les presente y sobre todo el de realizar entregas seguras de información.

- **El Servidor**

Se encuentra en constantes peticiones de enlace a través de un software mediante un conjunto de reglas http de usuarios. Los sistemas Unix se le denomina como dominio y para los sistemas Windows viene ser un servicio (Lujan, Mora, 2002, pág. 49).

Mora nos dice que el servidor es un software que se encarga de esperar las diversas solicitudes que se conectan a través de los protocolos http para los usuarios que la utilicen, dependiendo el sistema operativo como Windows o Linux cambia su denominación en Linux se le conoce como un dominio y en el servidor web.

Para el desarrollo del Aplicativo Web de Gestión Académico se utilizó los lenguajes de programación siguientes: JavaScript, php, HTML, css.

1.3.2. Gestión Académica

Es un conjunto de actividades para lograr un objetivo determinado por una organización (Aurelio, Marcos, 2014, pág. 20).

Aurelio nos dice que la gestión son el conjunto de acciones para conseguir un objetivo. Para llevar a cabo una gestión adecuada se ha de tener en claro los objetivos a lograr y el cómo se va a realizar los mismo.

Se refiere al desarrollo dirigido a progresar los planes educacionales y los cambios formativos, con el término de replicar las obligaciones educativas nacionales. También involucra la prospección, la organización estratégica académica, la proyección y apreciación del aprendizaje (UNED, 2005, p. 1).

La definición que nos indica UNED es que la gestión académica implica la planificación estratégica académica, en otras palabras, nos dice que la gestión académica implica el planificar las metodologías a aplicar en la enseñanza de los alumnos del colegio o institución educativa para así tener una gestión académica adecuada con estándares de calidad.

Fases de la Gestión Académica

- **Gestión del Profesores**

Tratamiento de nuevos profesores y bajas de profesores (AMO, MARTÍNEZ y SEGOVIANA, 2005).

La gestión de profesores es básicamente la gestión de nuevos profesores que tiene la institución y el poder de dar de bajas los profesores que ya no están en la institución.

- **Gestión de Alumnado**

Tratamiento de nuevos alumnados y bajas de alumnado (AMO, MARTÍNEZ y SEGOVIANA, 2005).

La gestión académica es exactamente igual que la del profesor, pero con los alumnos.

- **Gestión de Asignaturas**

Relación de alumnos por asignatura y de profesor por asignatura.

Calificación de alumnos por asignatura (AMO, MARTÍNEZ y SEGOVIANA, 2005).

La gestión de asignatura se basa en mostrar los alumnos por curso, los profesores que cursos imparten y mostrar las notas de los alumnos por curso.

- **Calidad**

Calidad se detalla como proyectar, elaborar y conservar un resultado de estofa que sea el más asequible, beneficioso y agradable para el cliente (Ishikawa, 1986, pág. 13).

La calidad es el que un producto esté en su mejor estado posible, y que satisfaga al consumidor.

La calidad es la perfección de su producto, lo que incluye su llamativo, su falta de deficiencias, su fiabilidad y perdurabilidad (Bateman y Snell, 2000).

La calidad es tener un producto en su mejor forma, que sea lo que el consumidor espera de él, sin fallos ni imperfecciones.

➤ **Tiempo en la generación de Reportes o Consolidados Académicos**

La generación de reportes como es el conjunto de opciones para hacer tablas y cuadros de sinopsis, las cuales se puedan mostrar de modo representativa los números disponibles en retentiva se halla en estadísticas-resúmenes, pruebas – tablas (Mayorga, Wilson y Escalante, Rafael, 2009, pág. 33).

La generación de reportes es la manera de representar información importante en cuadros, tablas, se pueden mostrar de diferentes maneras, pero su objetivo principal es el mismo, mostrar la información obtenida.

La fórmula para hallar el indicador 1 es de la siguiente manera:

$$\overline{TA} = \frac{TA}{n}$$

TA: tiempo de promedio de generar reportes

N: número de reportes

➤ **Nivel de Rendimiento Académico**

Un procedimiento de interacciones entre elementos familiares, vinculación entre maestro y alumno, compañeros-alumno, sistema de educación, considerados cada uno de ellos no solo como sumandos, sino como datos o variables que se influyen mutuamente dos a dos y en su momento entre tres (Walberg, 1974).

El rendimiento académico mide el desempeño del alumno es sus diferentes actividades curriculares, este desempeño se mide de forma numérica del 1 al 20, como nota aprobatoria mínima 11.

La fórmula para hallar el indicador 2 es de la siguiente manera:

$$NRA = \frac{APROBADAS}{APROBADA + NO APROBADAS} * 100$$

- **Deserción estudiantil**

- **Deserción**

Es el abandono anticipado de los estudios antes de alcanzar un objetivo académico, sin considerar alguna eventualidad de que el alumno se regrese. (Himmel, 2002, pag.94).

La deserción es el abandono de una actividad antes de que esta llegue a su culminación.

- **Deserción estudiantil**

La deserción estudiantil, entendida no sólo como el abandono definitivo de las aulas, sino como el abandono del aprendizaje académico, independientemente de las situaciones y modalidades de presenciales, es decisión propia del estudiante y no obedece a un retiro académico obligado o retirada por asuntos disciplinares (Paramo y Correa, 1999, pág. 66).

La cita anterior nos explica que el abandono estudiantil no se trata del abandono del colegio, si no es el abandono de los estudios académicos, y estos no son por separación de la institución por asuntos disciplinarios si no que es la decisión propia del alumno.

- **Tasa de abandono escolar**

Para la Subsecretaría de Educación Media Superior (2014, pág. 7) nos dice que: El primordial inconveniente que afronta la enseñanza en este momento es el abandono escolar de varios alumnos que se matriculan. Para eso nuestros desplantes para fortalecer la eficacia de la educación llegan a un segmento de los adolescentes en período de seguir sus estudios académicos. Es indiscutible que un inicio significativo del problema está vinculada a aspectos económicos, recientes estudios confirman las causas de gran conmoción conectadas con características escolares, los cuales asumimos suficiencia de insistir.

Lo que nos explican aquí es que el mayor problema de la educación es el abandono de la misma y esta es una realidad que se vive actualmente en múltiples casos en todo el Perú que los niños refieren ir a trabajar que ponerse a estudiar.

La fórmula para hallar el indicador 3 es de la siguiente manera:

$$TAB = \frac{EST\ AB}{EST\ M} * 100$$

TAB = Tasa de abandono escolar

$Est\ Abg$ = Número de estudiantes que abandonan el grado o curso.

$Est\ Mg$ = Total de estudiantes matriculados en el grado o curso.

Metodología para el desarrollo del Aplicativo.

- **Metodología ICONIX**

ICONIX se detalla como la elaboración de un aplicativo sencillo y se encuentra en término medio con la metodología RUP, la facilidad del XP, sin apartar algunos desarrollos de XP. es un desarrollo resumido en igualación con otras metodologías más habituales, que agrupan diversos métodos que se orientan a los objetos con los estilos de comprender toda la fase de un proyecto. Además, ofrece el soporte de UML (San Martín Oliva, Carla, 2005, pág. 4).

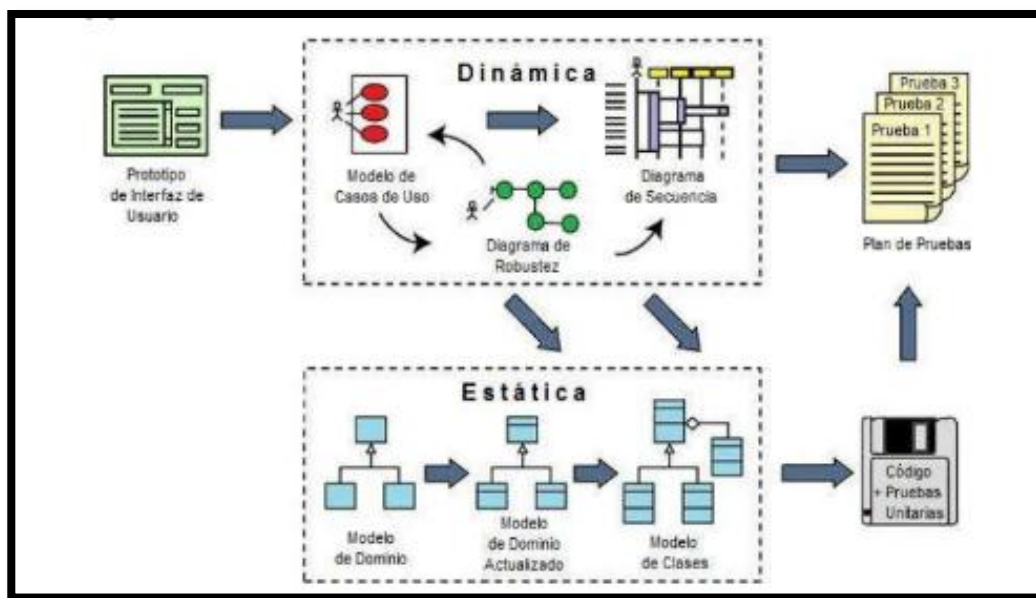
a) Particularidades de ICONIX son:

- Incremental: insistencias que se presenta en la creación del diseño de un dominio de la filiación de los CU.
- Trazabilidad: Cada camino hace referencia a un requerimiento. Se define como la suficiencia de continuar una relación entre diferentes ingenios.
- Planteamiento del UML: brinda usos diagramas de CU, y los diferentes diagramas de colaboración y secuencias. San Martin Oliva, Carla (2005, pág. 5)

b) Fases de ICONIX

- Análisis de Requisitos
 - Diagrama de clase
 - Prototipo Dinámico
 - Modelo de UML (Casos de uso)
- Análisis y Diseño Preliminar
 - Explicación de UML (Casos de uso)
 - Diagrama de Robustez
- Diseño
 - Diagrama de Secuencia
 - Modelo lógico
 - Modelo físico
- Implementación
 - Diagrama de componentes
 - Generar el Código

Figura 5: Diagrama de la metodología ICONIX



En la figura 5 se ve el desarrollo de las fases de la metodología ICONIX desde los componentes y los entregables de cada fase.

Tabla 1:

Validación de Metodologías

Expertos	RUP	XP	ICONIX
Mg. Bernardo Patricio Avila Lopez	21	24	40
Ing.Manuel Asto Chunga	21	24	40
Mg. Luis Arcangel Valdivia Chavez	21	24	40
TOTAL	63	72	120

Fuente: Elaboración Propia.

Según la tabla N°1 Validación de metodologías, se describe que la metodología con mayor puntaje es la de ICONIX por ende es la que se va a utilizar.

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Problema general

- ¿De qué manera influye un aplicativo web en la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao 2019?

1.4.2. Problema Específico

- ¿De qué manera influye un aplicativo web en el tiempo en la generación de reportes en el proceso de la gestión académico de la I.E.P. nuestra señora de Fátima, Callao 2019?
- ¿De qué manera influye un aplicativo web en la obtención del nivel de rendimiento académico en el proceso de la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao 2019?
- ¿De qué manera influye un aplicativo web en la obtención de la tasa de abandono escolar en la gestión académica de la I.E.P. nuestra señora de Fátima, Callao 2019?

1.5. Justificación del estudio

La Justificación muestra la razón de la investigación explicando sus conocimientos. Por medio de esa misma muestra demostramos que estudio es más sustancial. (Sampieri, 2018, pág. 45)

La justificación es la razón por la cual se está realizando la investigación, por medio de esto demostramos que el estudio tiene una razón de ser.

1.5.1. Justificación teórica

Crear cavilación y discusión académico referente a la enseñanza actual, enfrentar una hipótesis, comparar los diversos resultados actuales (Bernal, 2010, p. 106).

La presente investigación busca dar un aporte académico ya que los resultados puedan ser utilizados para mejorar el proceso de gestión académica de cualquier institución académica.

1.5.2. Justificación metodológica

Se habla de justificación metodológica en base a la investigación que se desarrolla y se efectúa y sugiere una nueva técnica o habilidad para crear el desarrollo confiable y verdadero (Bernal, 2010, p. 107).

Se aplica la metodología ICONIX, porque es de fácil uso para el desarrollo de software, además ofrece un uso dinámico del lenguaje UML, en simples palabras fácil de modelar.

1.5.3. Justificación práctica

Hace referencia al apoyo de solucionar una dificultad o trata de proponer las tácticas que al implementarse ayudarían a la mejora de esta (Bernal, 2010, p. 105).

La investigación se desarrolló un aplicativo web en cual ofrecerá múltiples funciones a la institución académica solucionándole problemas y optimizando procesos, aparte de ofrecer un seguimiento a los estudiantes en sus calificaciones o asistencias.

1.5.4. Justificación Social

La justificación social de este trabajo es que como podemos ver estamos tratando el tema de tasa de deserción de alumnos lo cual va ayudar a la comunidad al análisis del porque los alumnos abandonan, la escuela o por qué dejan de estudiar.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis General

El aplicativo web mejora al proceso de la gestión académica de la I.E.P nuestra señora de Fátima, Callao, 2019

1.6.2. Hipótesis Específicos

- El uso del aplicativo web mejora positivamente en el tiempo en la generación de reportes en el proceso de gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.
- El uso del aplicativo web mejora positivamente en la obtención del nivel de rendimiento académico en el proceso de la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.
- El uso del aplicativo web mejora positivamente en la obtención de la tasa de abandono escolar en la gestión académico de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

- Determinar la influencia del aplicativo web para la mejora del proceso de la gestión académica de la I.E.P nuestra señora de Fátima, Callao, 2019.

1.7.2. Objetivo Específicos

- Determinar la influencia de un aplicativo web el Tiempo en la generación de Reportes en el proceso de la gestión académico de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019
- Determinar la influencia de un aplicativo web en la obtención del nivel de rendimiento académico en el proceso de la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019

- Determinar la influencia de un aplicativo web en la obtención de la tasa de abandono en la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de Investigación

La investigación se situó en un diseño de estudio pre-experimental, ya que se intenta determinar el proceso de la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima.

Se define como la denominación lo muestra, es un tipo de estudio o prueba que se ejecuta después del experimento auténtico. Su primordial acotación es el limitado observación sobre el proceso, por lo que su valor científico es terriblemente debatible y discutible (Fidias, 2012, p. 35),

Un modelo esencial pre experimental es el diseño pretest-posttest:

Aplicación del pre-test o medición inicial		Aplicación del estímulo o tratamiento	Aplicación del postest o medición final
G	O1	X	O2

Fuente: (Fidias, 2012, pág. 35)

Figura 6: Fórmula del tipo de Diseño Pre Experimental con Pre y Pos Prueba

En la figura 6 podemos observar el diseño pre experimental con sus pruebas, el cual se contrasta el pre test con el post test para obtener un resultado.

Tipo de investigación

La investigación está basada en un modelo cuantitativo, comprobaremos los datos de forma numérica, demostrando que es un proyecto factible y orientado hacia una investigación aplicada ya según Aguirre, Carrasco y Garay, Recibe como denominación investigación práctica, se determina por buscar utilizar conocimientos adquiridos, después de poner en funcionamiento y ordenar la práctica basada en investigación, da como conclusión una forma precisa, estructurada y sistemática de conocer la verdad (2017, p. 254).

El presente trabajo de investigación se enfoca a la innovación y optimización de los recursos de la empresa mediante el desarrollo e implementación de una aplicación Web.

Nivel de la investigación:

En este caso usamos la investigación experimental ya que consiste en la alteración de las variables con el propósito de describir cualquier cambio en las demás variables, la investigación experimental se presenta por medio de la adulteración de una variable, en situaciones severamente moderadas, para determinar así de qué manera o por qué motivo se origina un entorno privado. El estudio es un momento provocada por el observador para incorporar variables manipuladas que desarrolla el investigador, para mejorar el aumento o minimización de aquellas variables y su conclusión en el comportamiento observadas (Tamayo, 2004, p. 47).

Como nos dice Tamayo la variable experimental es aquella que se analiza en situaciones controladas, para saber el porqué de su causa si aumenta o disminuye y cómo afecta.

2.2. Variables, Operacionalización

2.3.1 Definición conceptual de variables

- **Variable Independiente (VI): Aplicación web**

Una aplicación web viene a ser un programa o software el cual mediante un lenguaje de programación soportado por las páginas web se conecta a internet o a una intranet; una aplicación web puede utilizarse de muchas maneras desde un juego hasta un sistema de gestión o administración.

- **Variable Dependiente (VD): Gestión Académica**

La gestión académica, es la que se encarga de la parte administrativa en el colegio, comprende un conjunto de diferentes procesos como los de: matrícula, plan de estudios, gestión de profesores, entre otros. Este proceso es esencial para que todo colegio tenga sus papeles en regla y este de acuerdo a las normas educativas.

2.3.2 Definición Operacional de Variables

- **Variable Independiente (VI): Aplicación web**

El aplicativo web nos permitirá optimizar el proceso de gestión académica en la institución educativa, beneficiando a la institución tanto en tiempo, como en tema de personal.

- **Variable Dependiente (VD): Gestión Académica**

El aplicativo web realizará la mejora de la gestión de la institución educativa y esta se encuentre de manera ordenada, organizada e interconectada entre sí, que se quiere decir que el proceso de gestión académica se reducirá su tiempo, al utilizar el aplicativo web aparte de tener toda la información a la mano mejorara los procesos internos de la institución.

En la tabla 2 se puede apreciar la definición de la variable dependiente con sus dos dimensiones, cada dimensión tiene sus indicadores, técnica, instrumentos, unidad de medida y su fórmula de indicador

Tabla 2: Operacionalización de Variables

Variables	Descripción	Dimensiones	Descripción	Indicadores	Técnica	Instrumento	Unidad de medida	Fórmula
VD: Gestión académica	La gestión académica implica la planificación estratégica académica, en otras palabras, nos dice que la gestión académica implica el planificar las metodologías a aplicar en la enseñanza de los alumnos del colegio o institución educativa. (UNED, 2005, P.1)	D1: Calidad	Es la perfección de su producto, lo que incluye su llamativo, su falta de deficiencias, su fiabilidad y perdurabilidad	I1: Tiempo en la generación de Reportes I2: Nivel de Rendimiento Académico	Fichaje	Ficha de registro	Puntos	$\overline{TA} = \frac{TA}{n}$ $\overline{TP} = \frac{TP}{n}$ $TP:$ $NRA = \frac{Aprobadas}{Aprobadas + No Aprobadas} \times 100$
		D2: Deserción estudiantil	Entendida no sólo como la dejadez definitiva de las aulas, sino como el abandono del aprendizaje académico, independientemente de las situaciones y modalidades presenciales, es decisión propia del estudiante y no obedece a un retiro académico obligado o retirada por asuntos disciplinares.	I3: Tasa de abandono escolar	Fichaje	Ficha de registro	Puntos	$TAB = \frac{EST AB}{EST M} * 100$ $TAB = \text{Tasa de abandono escolar}$ $Est Abg = \text{Número de estudiantes que abandonan el grado o curso.}$ $Est Mg = \text{Total de estudiantes matriculados en el grado o curso.}$

Fuente: Realización Propia

2.3. Población, muestra y muestreo

2.3.1. Población

Es un grupo de individuos que tienen ciertos particulares semejantes y sobre las cuales se desea efectuar deducción (Jany, 2005, p. 48).

Se decidió, realizar el siguiente estudio en la altura de la cuadra 5 de la av. La Marina-Prov. Const. Del Callao-La Perla, ya que, es ahí está ubicado el colegio.

Por lo cual la presente investigación, la población estará constituida por el número de trabajadores 17 y por el número de estudiantes el cual se detalla a continuación:

Tabla 3:

Población

Población Estudiantil Total	Población Estudiantil al nivel primaria	Población Estudiantil al nivel secundaria
222	116	106

Fuente: Elaboración propia

2.3.2. Muestra

Es el fragmento de la población que se elige, por la que efectivamente se consigue la averiguación para el proceso de la investigación y la cual se verificarán el cálculo y el análisis de las variables (Bernal, 2010, p. 161).

Bernal nos dice que la muestra es el segmento de la población que se elige, de la cual se va obtener la averiguación necesaria para realizar la investigación.

Si la población es menor a cincuenta personas, se realizará el estudio a toda la población (Hernández, 2003, p. 69).

Así como nos dice Hernández, si la población es menor a 50 se realizará el estudio a toda la población, en este caso la población es de 17 trabajadores por conclusión se realizó el estudio a toda la población.

Muestra por Indicador

I₂= Nivel de Rendimiento Académico

$$n = \frac{222 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2(222 - 1) + (1.96^2) * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{213.2088}{1.5129}$$

$$n = 141$$

La muestra obtenida para el indicador de rendimiento académico es de 141 alumnos.

I₃= Tasa de abandono escolar

$$nn = \frac{222 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2(222 - 1) + (1.96^2) * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{213.2088}{1.5129}$$

$$n = 141$$

La muestra obtenida para el indicador de tasa de abandono escolar es de 141 alumnos.

2.3.3. Muestreo

El diseño de muestreo empieza al lograr definir la población y el objetivo en términos de diferentes elementos, unidades de muestreo, extensión y tiempo (Vivanco, 2005, pág. 76).

Se distingue por utilizar información auxiliar que se puede agrupar a los elementos que son compuestos por la muestra en estratos diferenciados y se divide la población en diversos segmentos que se escoge en la muestra para cada segmento.

El muestreo no probabilístico es seleccionar parte de la muestra que cumple con los aspectos de la investigación (Hernández, 2018, p. 200). Se tomará la muestra de 141 alumnos.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1. Técnicas de Recolección de Datos

Son las diferentes maneras de conseguir información. Son un modelo de conocimientos como la observación, encuesta ya sea oral o escrita, la entrevista, el análisis de contenido, etc. (Arias, 2012, p. 111).

Como nos dice Arias hay diferentes formas de poder recolectar la información necesaria para el estudio es por ello que se debe elegir bien las técnicas para poder tener un buen resultado. La técnica a utilizar dependerá del indicador a medir.

- Fichaje

El fichaje es un método para registrar información de libros o artículos. Consiste en recolectar por aparte esas fracciones de información, a fin de manipularla libremente de su contenido de inicio. Esta técnica proporciona nuevas formas de contenido que se estudia, mediante la relación que se establece en el fichaje a verificar investigación y distinguir datos (Lucarelli y Correa, 1993, p. 98).

En el presente proyecto de investigación se empleará las fichas de registro, para obtener los resultados que se encuentran en relación a los indicadores de estudio.

2.4.2. Instrumentos de recolección de datos.

Se define como los instrumentos de recolección de datos a la forma como reunir y recopilar información. Ej. fichas, formatos de formularios, lista de cotejo, opiniones, cámara fotográfica, grabador, video, etc. (Arias, 2012, p. 111).

Como nos dice arias los instrumentos de recolección son la herramienta con la que se va a recolectar la información para poder realizar el estudio.

- Ficha de Registro

Son los que apoyan la investigación y ayudan a almacenar un hecho específico mediante la observación y consecutivamente beneficiará en la labor del investigador (Tudela, 2009, pág. 185).

El instrumento utilizado en esta investigación para recolectar la información de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima fue la ficha de registro.

Tabla 4:

Técnicas en Instrumentos

Indicador	Técnica	Instrumento
Tiempo en la generación de Reportes o Consolidados Académicos	Fichaje	Ficha de Registro
Nivel de Rendimiento Académico	Fichaje	Ficha de Registro
Tasa de abandono escolar	Fichaje	Ficha de Registro

Fuente: Realización Propia

2.4.3. Validez

Es el nivel de una herramienta efectivamente toma a la variable que se pretende medir (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, pág. 201).

Como nos indica Hernández la validez es el grado con el cual se mide el instrumento que vas utilizar para medir la variable, mientras el grado de efectividad sea más alto mejor será el instrumento que se está utilizando.

Se aplicará la validez a los instrumentos de medición que se realizó mediante el juicio de expertos, donde los responsables de realizar esta validación fue el docente con el grado de Magister de la Universidad Cesar Vallejo Filial Callao, el docente de la Universidad Nacional del Callao con grado de Magister y Jefe de Informática de la Dirección Regional de Educación del Callao de los cuales se pueden ver en la tabla N°5

Tabla 5:

Validez de Evaluación de Expertos

Expertos	Tiempo de Generación de Reportes	Nivel de Rendimiento Académico	Tasa de Abandono Escolar
Mg. Bernardo Patricio Ávila López	6	6	6
Mg. Luis Arcángel Valdivia Chávez	6	6	6
Ing. Manuel Asto Chunga	6	6	6
TOTAL	18	18	18

Fuente: Elaboración Propia

Fuente: Elaboración Propia

Prueba binomial						
		Categoría	N	Proporción observada	Prop. de prueba	Sig. exacta (bilateral)
EXPERTO 1	Grupo 1	SI	6	1,00	,50	,031
	Total		6	1,00		
EXPERTO 2	Grupo 1	SI	6	1,00	,50	,031
	Total		6	1,00		
EXPERTO 3	Grupo 1	SI	6	1,00	,50	,031
	Total		6	1,00		

Figura 7: Confiabilidad por Evaluación de Expertos

Según la Figura N° 7, se muestra la confiabilidad aplicada por la ficha de expertos por medio del programa estadístico SPSS para sacar el cálculo con los datos que fueron respondidos en la tabla utilizando la prueba Binominal la cual el resultado obtenido fue un promedio de 0.031. Por lo que es menor a 0.05, por lo que se verifica que los instrumentos son confiables.

2.4.4 Confiabilidad

Hace referencia a la solidez de las anotaciones adquiridas por los mismos individuos, de las que analiza en diferentes momentos con iguales formularios (Bernal, 2010, pág. 247).

Bernal nos indica que la confiabilidad de emplear un cuestionario hace referencia a los niveles de puntuación de las preguntas a través de iguales personas, cuando este se analiza en diferentes ocasiones.

Fuente: Ruiz Bolívar, C. (2002)

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

Figura 8: Interpretación del coeficiente de confiabilidad del instrumento

En la figura 8 podemos ver el coeficiente de confiabilidad de los instrumentos, según cada coeficiente se puede ver la magnitud que interpreta, según la magnitud que obtenga la prueba será el nivel de confiabilidad que tiene el instrumento utilizado de recolección de datos.

Tabla 6: Retest de Tiempo Generación de Reportes

Correlaciones		TEST_TIEMP O_GENERACI ON_REPORT ES	RETEST_TIE MPO_GENER ACION_REPO RTES
TEST_TIEMPO_GENERAC ION_REPORTES	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 17	,627** ,007 17
RETEST_TIEMPO_GENER ACION_REPORTES	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,627** ,007 17	1 17

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Datos IE. Nuestra Señora de Fátima

De acuerdo a lo observado en la Tabla 6, se puede ver que se obtuvo un resultado de 0.627, el cual se encuentra dentro de la escala de 0.61 y 0.80, mostrando que el instrumento tiene un valor alta para el indicador de tiempo de generación de reportes.

Tabla 7: Retest Nivel de Rendimiento

Correlaciones		TEST_NIV EL_REND IMIENTO	RETEST_ NIVEL_R ENDIMIE NTO
TEST_NIVEL_REN DIMIENTO	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 141	,600** ,000 141
RETEST_NIVEL_R ENDIMIENTO	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,600** ,000 141	1 141

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Datos IE. Nuestra Señora de Fátima

De acuerdo a lo observado en la Tabla 7, se puede ver que se obtuvo un resultado de 0,600, el cual se encuentra dentro de la escala de 0.41 y 0.60, mostrando que el instrumento tiene un valor moderado para el indicador de nivel de acceso.

Tabla 8: Retest Tasa Abandono

Correlaciones		TEST_TA SA_DE_A BANDON O	RETEST_ TASA_AB ANDONO
TEST_TASA_DE_A BANDONO	Correlación de Pearson	1	,650**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	222	222
RETEST_TASA_AB ANDONO	Correlación de Pearson	,650**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	222	222

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Datos IE. Nuestra Señora de Fátima

De acuerdo a lo observado en la Tabla 8, se puede ver que se obtuvo un resultado de 0,650, el cual se encuentra dentro de la escala de 0.61 y 0.80, mostrando que el instrumento tiene un valor ALTA para el indicador de tasa de abandono escolar.

2.5. Métodos de análisis de datos

La prueba Z se va a aplicar siempre y cuando los paradigmas conseguidos a analizar en un estudio sean mayores o igual a 30. En circunstancia que la muestra sea mínima a 30 se va a utilizar la prueba t de student (Torre, 2006).

Por consiguiente, se debe utilizar la siguiente Fórmula:

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{(n-1)\hat{S}_1^2 + (m-1)\hat{S}_2^2}{n+m-2}} \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{1}{m}}}$$

Dónde: Tamaño de la muestra pre test: n

Tamaño de la muestra post test: m

Varianza pre-test: S₁

Varianza post-test: S_2

Media pre-test: \bar{X}

Media post-test: \bar{Y}

Hipótesis de investigación 1:

Hipótesis Específicas (HE1): El aplicativo web mejora positivamente el tiempo de generación de reportes en el proceso de gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.

Indicadores:

- **ATR₁**: Tiempo en la generación de reportes en el proceso de gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019., antes de utilizar el aplicativo web.

- **ATR₂**: Tiempo en la generación de reportes en el proceso de gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019., después de utilizar el aplicativo web.

Hipótesis estadística 1

Hipótesis nula (H0): El aplicativo web no mejora positivamente en el tiempo de generación de reportes en el proceso de gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.

$$H_0: ATR_1 \geq ATR_2$$

Hipótesis alternativa (HA): El aplicativo web mejora positivamente en el tiempo en la generación de reportes en el proceso de gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.

$$H_a: STR_1 < STR_1$$

Hipótesis de investigación 2:

Hipótesis Específicas (HE2): El aplicativo web mejora positivamente en la obtención del nivel de rendimiento académico en el proceso de la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.

Indicadores:

- **AR₁**: Nivel de rendimiento académico en el proceso de la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019., antes de utilizar el Sistema web
- **AR₂**: Nivel de rendimiento académico en el proceso de la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019., después de utilizar el Sistema web

Hipótesis estadística 2

Hipótesis nula (H0): El aplicativo web no mejora positivamente en la obtención del nivel de rendimiento académico en el proceso de gestión académica de la I.E.P nuestra señora de Fátima, Callao, 2019.

$$H_0: AR_1 \geq AR_2$$

Hipótesis alternativa (HA): El aplicativo web mejora positivamente en la obtención del nivel de rendimiento académico en el proceso de la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.

$$H_a: AR_1 < AR_2$$

Hipótesis de investigación 3:

Hipótesis Específicas (HE3): El aplicativo web mejora positivamente en la obtención de la tasa de abandono en la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.

Indicadores:

- **STA₁**: Tasa de abandono escolar en la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019., antes de utilizar el sistema web.
- **STA₂** Tasa de abandono escolar en la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019., después de utilizar el sistema web.

Hipótesis estadística 3

Hipótesis nula (H₀): El uso del aplicativo web no mejora positivamente en la obtención de la tasa de abandono escolar en la gestión académica de la I.E.P. nuestra señora de Fátima, Callao, 2019.

$$H_0: STA_1 \geq STA_2$$

Hipótesis alternativa (H_A): El uso del aplicativo web mejora positivamente en la obtención de la Tasa de abandono escolar en la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.

$$H_a: STA_1 < STA_2$$

Nivel de significancia

(x) escogido para la prueba de hipótesis es del 5%, así mismo $\alpha=5\%$, 0.05 es error. Por lo tanto, el nivel de confiabilidad es 95%, $1-\alpha=0.95$

2.6. Procedimiento

En la presente tesis se detalló el planteamiento y formulación del problema para continuar con las justificaciones y antecedentes, así como los conceptos referidos a las variables y los indicadores, se realiza el planteamiento de la hipótesis (general y específicas) para luego detallar la metodología de la tesis. Luego se determina las variables, dimensiones e indicadores, después se selecciona la población, si es necesario la muestra utilizando el muestreo apropiado, finalizando este proceso se explica las herramientas a usar para la recolección de datos, así como el método de procesamiento de estos. Se realiza la investigación de cada

indicador, por medio de la herramienta SPSS, mediante la recolección de datos, estos se procesan en el sistema para luego realizar el pos test del sistema ya desarrollado.

Finalmente se realizan la discusión de la investigación, se detalla las conclusiones de la investigación, Y se ven las recomendaciones correspondientes de la presente tesis.

2.7. Aspectos éticos

Es la combinación de reglas, los cuales determinamos si son buenas o malas, un conocimiento y los vínculos de la profesión, por lo que explica, que esta constituye una sociedad direccionada al éxito de un cierto propósito (Villarini, 1994, pág. 53).

El presente trabajo de investigación que se realizó es único, cuenta con la autorización y la confianza del colegio Nuestra Señora de Fátima, además los datos a través de diversas técnicas se obtienen los datos de forma clara y el resultado del proyecto será de uso exclusivamente académico. Los conceptos y gráficos hacen referencia de manera correcta a través de sus correspondientes autores y con el estilo ISO 690-690-2.

III. RESULTADOS

Ahora se procederá a detallar y describir los resultados obtenidos del pre-test y post-test realizado a la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima, estos resultados fueron analizados utilizando el programa estadístico SPSS Statistic 25. Primero se llevó a cabo el análisis descriptivo, luego el análisis inferencial y para terminar la prueba de hipótesis.

3.1. Análisis Descriptivo

Indicador: Tiempo de Generación de Reportes

Tabla 9:

Descripción de los Datos Tiempo de Generación de Reportes

	Generación de Reportes Antes del Sistema	Generación de Reportes Después del Sistema
N	17	17
Rango	166	16
Mínimo	100	2
Máximo	266	18
Suma	3000	154
Media	176,47	9,06
Desviación	53,645	4,520
Varianza	2877,765	20,434

Fuente: Datos IE. Nuestra Señora de Fátima

Interpretación: En la tabla N° 9, se visualiza los resultados con relación al tiempo de generación de reportes, en el antes tenemos que el rango es de 166, un mínimo de 100, un máximo de 266, una suma de 3000, una media de 176.47, una desviación de 53.645 y una varianza de 2877.765. Y en el después tenemos un rango de 16, un mínimo de 2, un máximo de 18, una suma de 154, una media de 9.06, una desviación de 4.520 y una varianza de 20.434.

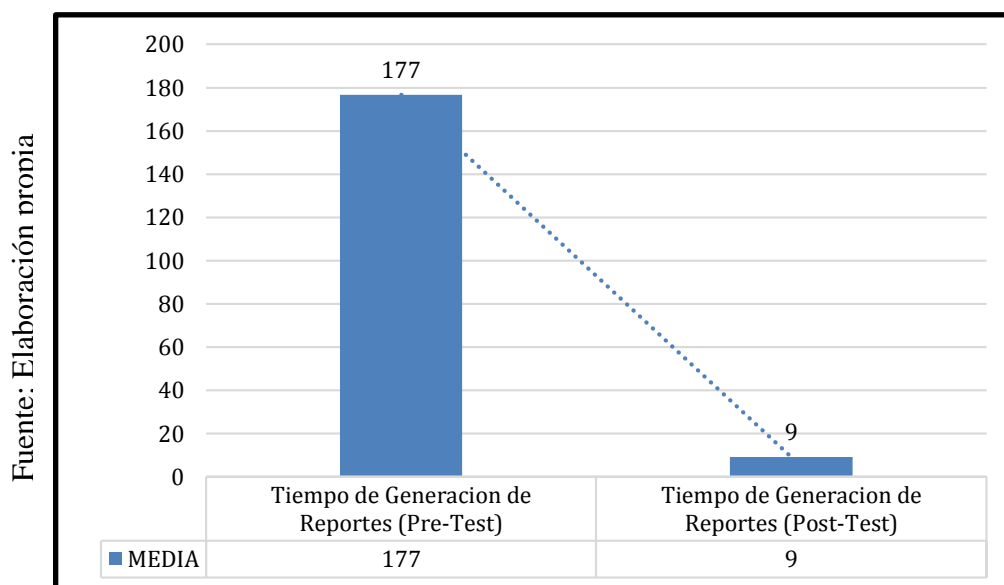


Figura 9: Comparación de Medias- Tiempo de Generación de Reportes

Por lo tanto, se puede analizar que en sus medias que: En el antes es de un valor de 177 y en el después es un valor de 9, se puede identificar una disminución significativa de la media.

Tabla 10 :

Descripción de Datos Nivel de Rendimiento

	Nivel de Rendimiento Antes del Sistema	Nivel de Rendimiento Después del Sistema
N	141	141
Rango	20	10
Mínimo	80	90
Máximo	100	100
Suma	13510	141000
Media	89,99	99,63
Desviación	4,179	1,185
Varianza	17,467	3,421

Fuente: Datos I.E. Nuestra Señora de Fátima

Interpretación: En la tabla N° 10, se visualiza los resultados con relación al nivel de rendimiento, en el antes tenemos que el rango es de 20, un mínimo de 80, un máximo de 100, una suma de 13510, una media de 89.99, una desviación de 4.179 y una varianza de 17.467. Y en el después tenemos un rango de 10, un mínimo de 90, un máximo de 100, una suma de 14100, una media de 99.65, una desviación de 1.185 y una varianza de 3.421.

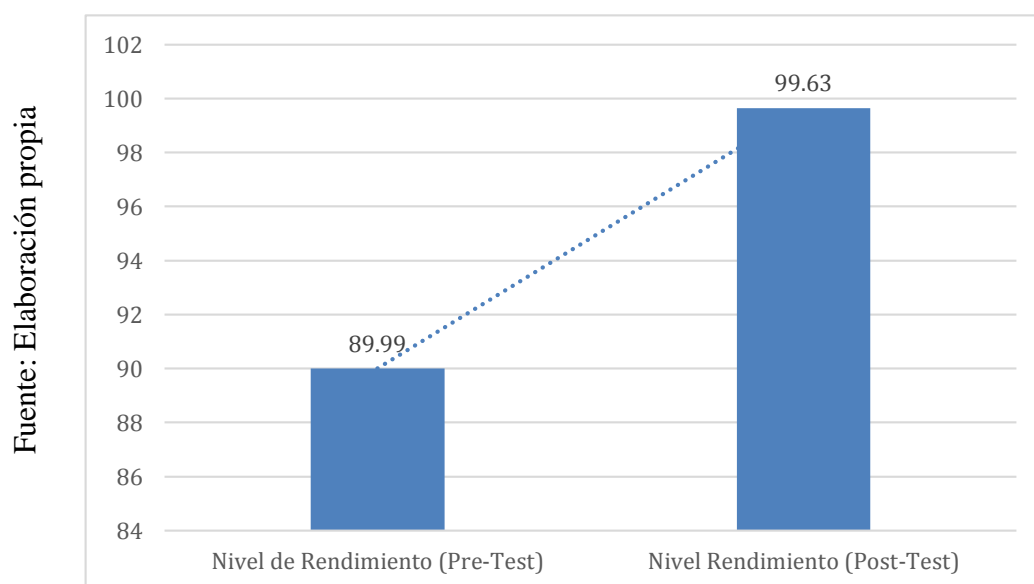


Figura 10: Comparación de Medias - Nivel Rendimiento

Por lo tanto, se puede analizar que en sus medias que: En el antes es de un valor de 90 y en el después es un valor de 99.65, se puede identificar un aumento significativo de la media.

Tabla 11:
Descripción de Datos Tasa de Abandono

	Tasa de Abandono Antes del Sistema	Tasa de Abandono Después del Sistema
N	3	3
Rango	1,40	0,7
Mínimo	,70	,00
Máximo	2,10	,70
Suma	4,20	,70
Media	1,40	,233
Desviación	,70000	,40415
Varianza	,490	,163

Fuente: Datos I.E. Nuestra Señora de Fátima

Interpretación: En la tabla N° 11, se visualiza los resultados con relación a la tasa de abandono, en el antes tenemos que el rango es de 1.4, un mínimo de 0.70, un máximo de 2.10, una suma de 4.20, una media de 1.40, una desviación de 0.70 y una varianza de 0.490. Y en el después tenemos un rango de 0.7, un mínimo de 0.00 un máximo de 0.70, una suma de 0.70, una media de 0.233, una desviación de 0.40415 y una varianza de 0.163.

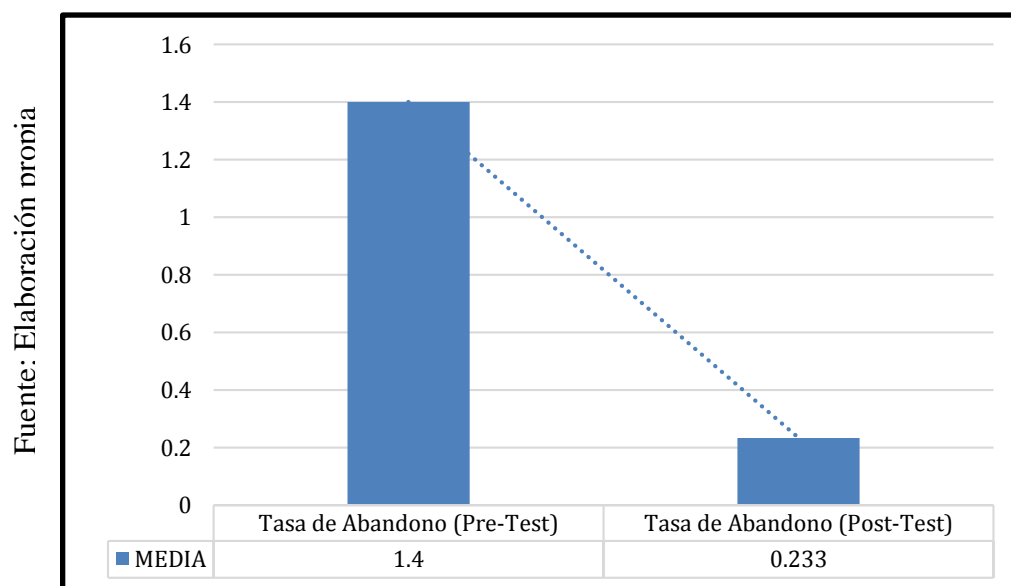


Figura 11: Comparación de Medias- Tasa de Abandono

Por lo tanto, se puede analizar que en sus medias que: En el antes es de un valor de 1.40 y en el después es un valor de 0.233, se puede identificar una disminución significativa de la mediana.

3.2. Análisis inferencial

Prueba de Normalidad

Se proseguirá a mostrar la prueba de normalidad realizada por cada uno de los indicadores desarrollados en esta investigación, para luego poder realizar la prueba de hipótesis.

- **Tiempo de promedio de generar reportes**

Como la muestra utilizada para analizar este indicador es menor a 30 se utiliza para la prueba de normalidad a Shapiro-Wilk.

En la prueba se consideró los siguientes criterios:

Valor de Sig > 0.05, entonces la distribución de los datos es normal.

Valor de Sig < 0.05, entonces la distribución de los datos no es normal

Tabla 12:

Prueba de normalidad -Tiempo en generar reportes

				Shapiro-Wilk		
				Estadístico	gl	Sig.
Tiempo	Generación	de	Reportes	,916	17	,124
Antes del Sistema						
Tiempo	Generación	de	Reportes	,951	17	,480
Después del Sistema						

Fuente: Datos I.E. Nuestra Señora de Fátima

Interpretación: En la tabla N° 12 el valor de significancia del tiempo de generación de reportes en el Pre-test fue de 0,124 (mayor a 0,05) y en el Post-test fue de 0,480 (mayor a 0,05), entonces se asume que el tiempo de generación de reportes, en el antes y después del sistema tiene un comportamiento paramétrico, la distribución es normal.

- **Nivel de Rendimiento**

Como la muestra utilizada para analizar este indicador es mayor a 30 se utiliza para la prueba de normalidad a Kolmogórov-Smirnov.

En la prueba se consideró los siguientes criterios:

Valor de Sig > 0.05, entonces la distribución de los datos es normal.

Valor de Sig < 0.05, entonces la distribución de los datos no es normal

Tabla 13:*Prueba de normalidad -Nivel de Rendimiento Académico*

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de Rendimiento Antes del Sistema	,452	142	,000
Nivel de Rendimiento Después del Sistema	,520	142	,000

Fuente: Datos I.E. Nuestra Señora de Fátima

Interpretación: En la tabla N° 13 el valor de significancia del nivel de rendimiento académico en el Pre-test fue de 0,000 (menor a 0,05) y en el Post-test fue de 0,000 (menor a 0,05), entonces se asume que el nivel de rendimiento académicos, en el antes y después del sistema tiene un comportamiento no paramétrico, la distribución no es normal.

- **Tasa de abandono escolar.**

Como la muestra utilizada para analizar este indicador es mayor a 30 se utiliza para la prueba de normalidad a Kolmogórov-Smirnov. En la prueba se consideró los siguientes criterios:

Valor de Sig > 0.05, entonces la distribución de los datos es normal.

Valor de Sig < 0.05, entonces la distribución de los datos no es normal

Tabla 14:*Prueba de normalidad -Tasa de Abandono*

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	Gl222	Sig.
Tasa de Abandono Antes del Sistema	,175	3	.,00
Tasa de Abandono Después del Sistema	,385	3	.,00

Fuente: Datos I.E. Nuestra Señora de Fátima

Interpretación: En la tabla N° 14 el valor de significancia de la tasa de abandono en el Pre-test fue de 0,000 (menor a 0,05) y en el Post-test fue de 0,000 (menor a 0,05), entonces se asume que la tasa de abandono, en el antes y después del sistema tiene un comportamiento no paramétrico, la distribución no es normal.

3.3. Prueba de Hipótesis

Para la distribución normal se utilizará la prueba t-student y para la distribución no normal se utilizará la prueba de Wilcoxon.

Hipótesis de investigación 1:

Hipótesis Específicas (HE1): El aplicativo web mejora positivamente el tiempo de generación de reportes en el proceso de gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.

Indicadores:

- **ATR₁:** Tiempo en la generación de reportes en el proceso de gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019., antes de utilizar el aplicativo web.

- **ATR₂:** Tiempo en la generación de reportes en el proceso de gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019., después de utilizar el aplicativo web.

Hipótesis estadística 1

Hipótesis nula (H0): El aplicativo web no mejora positivamente en el tiempo de generación de reportes en el proceso de gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.

$$H_0: ATR_1 \geq ATR_2$$

Hipótesis alternativa (HA): El aplicativo web mejora positivamente en el tiempo en la generación de reportes en el proceso de gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.

$$H_a: STR_1 < STR_1$$

A parte de esto se tomó en cuenta el nivel de significancia del 5% (0,05) por tanto $\alpha=5\%$ es igual a 0.05 es error.

Por tanto, el nivel de confiabilidad es de 95%.

$Sig < 0.05$; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa

$Sig > 0.05$; se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula.

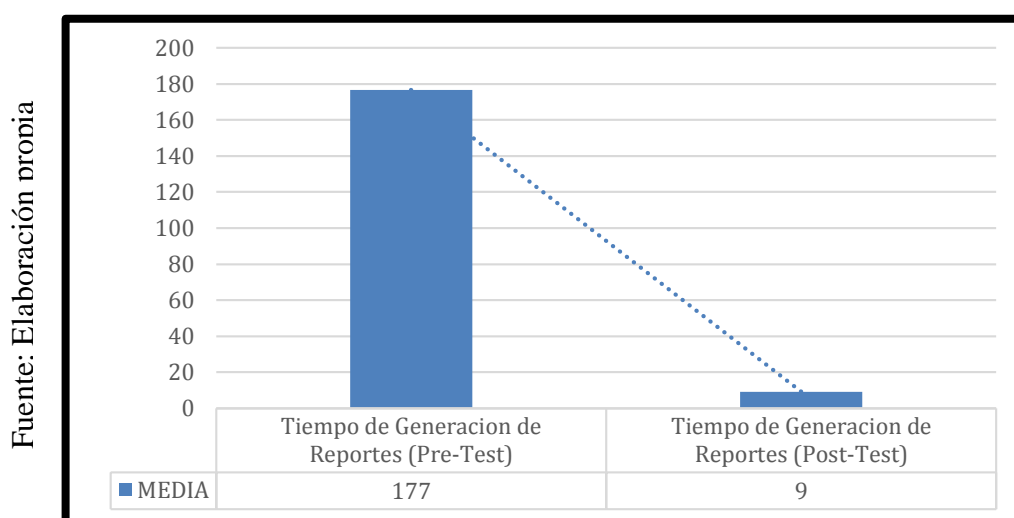


Figura 12: Comparación de Tiempos Promedio de Generación de Reportes

Como se puede apreciar en la Figura N° 41 se observa una notable disminución entre el tiempo promedio obtenido en el antes, en contraste con el tiempo promedio obtenido después.

Tabla 15:

Prueba T-Student -Tiempo de Generación de Reportes

	Sig. asintótica (bilateral)
Tiempo de Generación de Reportes Antes& Tiempo de Generación de Reportes Después	0,000

Fuente: Datos I.E. Nuestra Señora de Fátima

Interpretación: En la tabla N° 15, se muestra que el valor de significancia fue de 0,000 de acuerdo con este resultado es menor a 0.05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

En conclusión, se ha demostrado que la hipótesis específica 1: El aplicativo web mejora positivamente el tiempo de generación de reportes en el proceso de gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019, ha sido aceptada.

Hipótesis de investigación 2:

Hipótesis Específicas (HE2): El aplicativo web mejora positivamente en la obtención del nivel de rendimiento académico en el proceso de la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.

Indicadores:

- **AR₁**: Nivel de rendimiento académico en el proceso de la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019., antes de utilizar el Sistema web
- **AR₂**: Nivel de rendimiento académico en el proceso de la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019., después de utilizar el Sistema web

Hipótesis estadística 2

Hipótesis nula (H0): El aplicativo web no mejora positivamente en la obtención del nivel de rendimiento académico en el proceso de gestión académica de la I.E.P nuestra señora de Fátima, Callao, 2019.

$$H_0: AR_1 \geq AR_2$$

Hipótesis alternativa (HA): El aplicativo web mejora positivamente en la obtención del nivel de rendimiento académico en el proceso de la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.

$$H_a: AR_1 < AR_2$$

A parte de esto se tomó en cuenta el nivel de significancia del 5% (0,05) por tanto $\alpha=5\%$ es igual a 0.05 es error.

Por tanto, el nivel de confiabilidad es de 95%.

$\text{Sig} < 0.05$; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa

$\text{Sig} > 0.05$; se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula

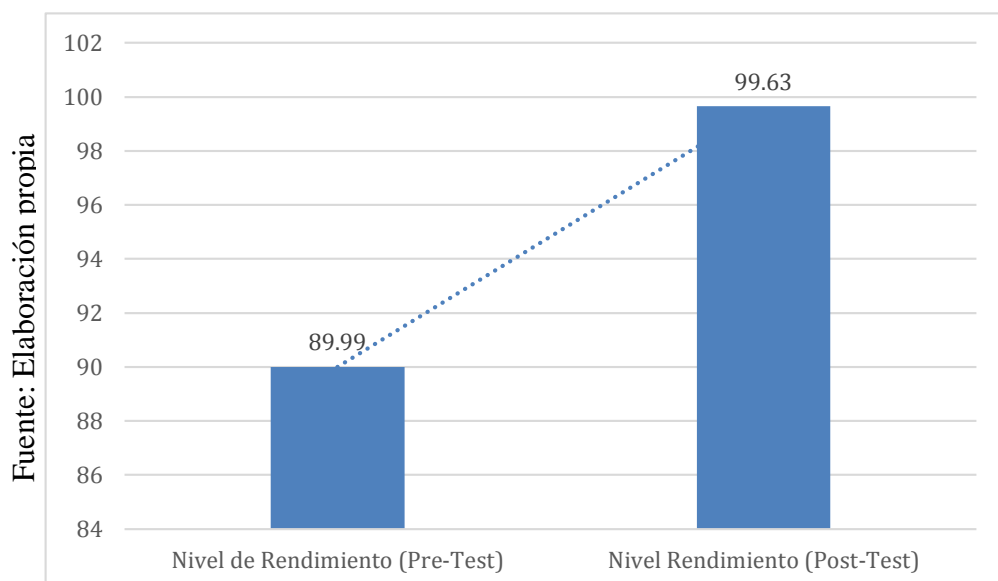


Figura 13: Comparación de Nivel de Rendimiento

Como se puede apreciar en la Figura N° 42 se observa un aumento notable en el nivel de rendimiento obtenido en el antes, en contraste con el tiempo promedio obtenido después.

Tabla 16:

Prueba de Wilcoxon - Nivel de Rendimiento

	Sig. asintótica (bilateral)
Nivel de Rendimiento Antes & Nivel de Rendimiento Después	
	,000

Fuente: Datos I.E. Nuestra Señora de Fátima

Interpretación: En la tabla N° 16, se muestra que el valor de significancia fue de 0,000 de acuerdo con este resultado es menor a 0.05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

En conclusión, se ha demostrado que la hipótesis específica 1: El aplicativo web mejora positivamente en la obtención del nivel de rendimiento académico en el proceso de la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019, ha sido aceptada.

Hipótesis de investigación 3:

Hipótesis Específicas (HE3): El aplicativo web mejora positivamente en la obtención de la tasa de abandono en la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.

Indicadores:

- **STA₁**: Tasa de abandono escolar en la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019., antes de utilizar el sistema web.
- **STA₂** Tasa de abandono escolar en la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019., después de utilizar el sistema web.

Hipótesis estadística 3

Hipótesis nula (H0): El uso del aplicativo web no mejora positivamente en la obtención de la tasa de abandono escolar en la gestión académica de la I.E.P. nuestra señora de Fátima, Callao, 2019.

$$H_0: STA_1 \geq STA_2$$

Hipótesis alternativa (HA): El uso del aplicativo web mejora positivamente en la obtención de la Tasa de abandono escolar en la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019.

$$H_a: STA_1 < STA_2$$

A parte de esto se tomó en cuenta el nivel de significancia del 5% (0,05) por tanto $\alpha=5\%$ es igual a 0.05 es error.

Por tanto, el nivel de confiabilidad es de 95%.

$\text{Sig} < 0.05$; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa

$\text{Sig} > 0.05$; se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula

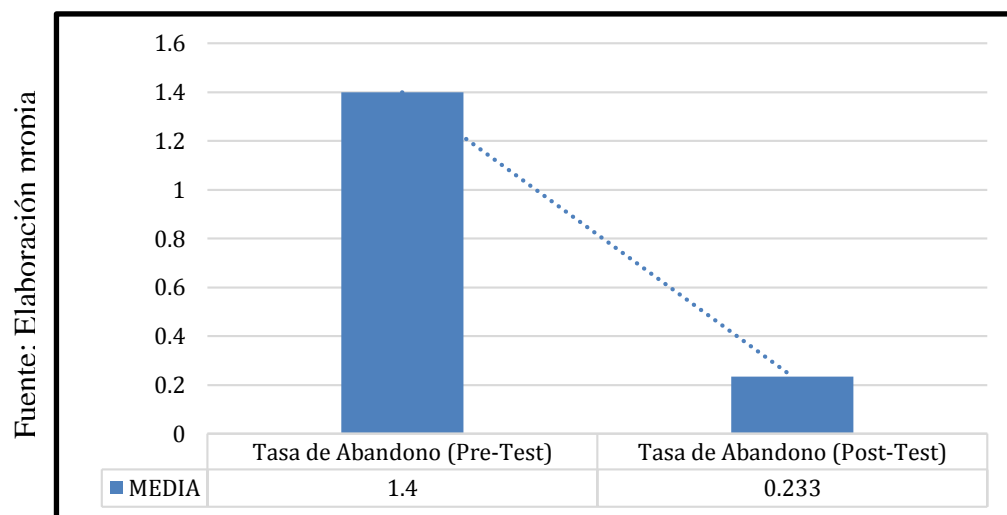


Figura 14: Comparación de Tasa de Abandono

Como se puede apreciar en la Figura N° 43 se observa una disminución notable en la tasa de abandono obtenido en el antes, en contraste con el tiempo promedio obtenido después de la implementación del sistema.

Tabla 17:

Prueba de Wilcoxon - Tasa de Abandono

	Sig. asintótica (bilateral)
Tasa de Abandono Antes & Tasa de Abandono Después	,038

Fuente: Datos I.E. Nuestra Señora de Fátima

Interpretación: En la tabla N° 17, se muestra que el valor de significancia fue de 0,038 de acuerdo con este resultado es menor a 0.05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

En conclusión, se ha demostrado que la hipótesis específica 1: El aplicativo web mejora positivamente en la obtención de la tasa de abandono en la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019, ha sido aceptada.

IV. DISCUSIÓN

En la tesis titulada Aplicación web para la gestión académica del colegio República de Croacia en la ciudad de Quito, se determinó que el aplicativo web satisface a los docentes y elimina dificultades encontradas en la institución educativa, de la misma manera se puede apreciar que el aplicativo web mejora al proceso de la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima.

El tiempo de generación de reportes, alcanzaba en demorar 266 minutos como máximo y 120 minutos como mínimo para entregar un reporte y con la aplicación del sistema se redujo a 20 minutos como máximo y 2 minutos como mínimo al momento de generar reportes. Por lo tanto, se puede afirmar que la reducción en el promedio del tiempo de generación de reportes fue de 246 minutos como máximo y 118 minutos como mínimo en este proceso y se debió gracias al aplicativo Web. De igual manera en el año 2017, Arce Caguana José Luis, en su investigación titulada: “Desarrollo de un sistema web de gestión de documentos y portafolio virtual para la institución educativa básica ‘María de Nazareth’ de la ciudad de Guayaquil”, Obteniendo como resultados que, con la implementación del aplicativo web incremento la satisfacción en los usuarios gracias a los datos obtenidos, el tiempo de la tramitación de los papeles se redujo, debido a que la información está centralizada.

El nivel de rendimiento académico de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, alcanzaba el 89.99% de rendimiento académico y con la aplicación del aplicativo se aumentó al 99.63% por motivo de que al ver una estimación de proyectos lo óptimo es la mayor cercanía al 100%. Por lo tanto, se puede afirmar que el aumento en el nivel de rendimiento académico fue de 10% y se debió gracias al aplicativo Web. De igual manera, en el año 2018, Balvis Sánchez, Yadira Ibeth en su tesis titulada “Aplicación web para la gestión académica del instituto de educación superior pedagógico público Chimbote”, obtuvo como resultados que el nivel de rendimiento académico aumento en un 4% el cual ayuda en la mejora de los estudiantes. Tras evaluar los resultados obtenidos, podemos ver que en el estudio de Balvis Sánchez, Yadira Ibeth obtuvo un aumento del 4% mientras que en el presente estudio se obtuvo un 11% esto se debe a que, al llevar una gestión de proyectos, del cual depende un aplicativo web que se enfoque a los

requerimientos del usuario y se encuentre lo más próximo al 100%, puesto que es vital culminar con los proyectos.

La tasa de deserción estudiantil en educación primaria y secundaria de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, alcanzaba el 4.2 % de deserción estudiantil y con la aplicación del aplicativo web se redujo a 0.7 % por motivo se obtiene una correcta tasa de deserción estudiantil por bimestre. Por lo tanto, se puede afirmar que la reducción en la tasa de deserción estudiantil fue de 3.5% y se debió gracias al aplicativo Web. De igual manera en el 2018, Kelly Geraldine Chilingano Chávez en su tesis titulada: “Implementación de un Sistema Web para la Gestión del Proceso Académico en la Institución Educativa Ricardo Palma”, obtuvo que la tasa de deserción estudiantil fueron afectados mejorando positivamente disminución del 3% en la población estudiantil, mientras que nuestro presente proyecto obtuvo la reducción de 3.5 % ; teniendo en cuenta lo mencionado, se, presenta igual influencia por parte indicador nos lleva a la conclusión de que tiene una mejora satisfactoria.

V. CONCLUSIONES

Conclusiones según el autor Guillen Sanchez Carlos Alberto Jose:

1. Se concluye que el tiempo de generación de reportes en el colegio Nuestra Señora de Fátima, disminuyo considerablemente con la ayuda del aplicativo web para la gestión académica, ya que el promedio anterior obtenido fue de 177 minutos por reporte y después de la implementación del aplicativo el tiempo de generación de reporte disminuyo hasta 9 minutos. Por lo tanto, se puede afirmar que gracias a la implantación del aplicativo web produce una mejora en el tiempo de generación de reporte.
2. Se concluye que el nivel de rendimiento en el colegio Nuestra Señora de Fátima, aumento con la ayuda del aplicativo web para la gestión académica, ya que el promedio anterior obtenido fue de 89.99% y después de la implementación del aplicativo el nivel de rendimiento aumento a un 99.63%. Por lo tanto, se puede afirmar que gracias a la implantación del aplicativo web produce una mejora en el nivel de rendimiento.
3. Se concluye que la tasa de abandono en el colegio Nuestra Señora de Fátima, disminuyo con la ayuda del aplicativo web para la gestión académica, ya que el promedio anterior obtenido fue de 1.4% y después de la implementación del aplicativo la tasa de abandono disminuyo a un 0.23%. Por lo tanto, se puede afirmar que gracias a la implantación del aplicativo web produce una mejora en la tasa de abandono académica.
4. Finalmente, luego de analizar los resultados que se consiguieron con respecto a los indicadores planteados en la investigación, se ha concluido que la implantación de un aplicativo web mejora la gestión académica de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima.

Conclusiones según el autor Raymundo Jesús Flores Holsen:

- 1.** En conclusión el tiempo de generación de reportes para la gestión académica en la I.E.P colegio Nuestra Señora de Fátima, sin el aplicativo web era un promedio de 177 minutos por reporte y después de la implementación el tiempo de generación de reporte disminuyo hasta 9 minutos. Por lo tanto, gracias a la implantación del aplicativo web produce una mejora en el tiempo de generación de reporte.
- 2.** En conclusión el nivel de rendimiento para la gestión académica en la I.E.P colegio Nuestra Señora de Fátima, sin el aplicativo web era un aproximado de 89.99% y después de la implementación el nivel de rendimiento aumento a un 99.63%. Por lo tanto, gracias a la implantación del aplicativo web produce un progreso en el nivel de rendimiento.
- 3.** En conclusión la tasa de abandono para la gestión académica en la I.E.P colegio Nuestra Señora de Fátima, sin el aplicativo web era un aproximado de 1.4% y después de la implementación la tasa de abandono disminuyo a un 0.23%. Por lo gracias a la implantación del aplicativo web produce un progreso en la tasa de abandono académica.
- 4.** En conclusión, la implantación de un aplicativo web mejora la gestión académica de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima, gracias a los resultados planteados en nuestro trabajo de investigación.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda tener en cuenta los indicadores utilizados en esta investigación ya que aborda una problemática social de la comunidad de suma importancia como lo es el rendimiento académico y la deserción escolar.

Tener en cuenta que para el rendimiento académico se debe de realizar un análisis de las notas obtenidas en las materias de los alumnos.

Para la generación de reportes se recomienda implementar un query que mida el tiempo que se demora una persona desde que ingresa al sistema, para no realizarlo de manera manual.

En la tasa de abandono se recomienda tener en cuenta que para analizar este indicador se debe tener en cuenta datos históricos de la institución educativa.

Teniendo como base la implementación de un aplicativo web para la gestión académica para la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima. Demostrando su eficiencia en la mejora del proceso, para futuras investigaciones se recomienda lo siguiente:

- ✓ Analizar detenidamente las necesidades del colegio, sus debilidades y fortalezas.
- ✓ Realizar un manual y una capacitación al personal involucrado para así evitar errores a la utilización del sistema.
- ✓ A los estudios parecidos se aconseja tener en cuenta en mejorar los procesos de la institución, en otra palabra optimizar los procesos, para así lograr un buen sistema.

REFERENCIAS

- AMO, Fernando, Martínez, Loic y SEGOVIANA, Javier. Introducción a la ingeniería del software modelo de desarrollo de programas. 1. ed. Madrid: Grefol S.A., 2005. 538 pp. ISBN: 84-96477-00-2
- ARCE, José Luis. Desarrollo de un sistema web de gestión de documentos y portafolio virtual para la institución educativa básica “María de Nazareth. Trabajo para optar el título Profesional en sistemas de información. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil, 2017. 13. p.
- BALVIS, Yadira Ibeth. Aplicación web para la gestión académica del instituto de educación superior pedagógico público Chimbote. Trabajo de Titulación (Ingeniero de Sistemas). Chimbote, Perú: universidad César Vallejo, 2018. 14. p.
- BERZAL, Fernando, CORTIJO, Francisco y CUBERO, Juan. Desarrollo Profesional de Aplicaciones Web con ASP.NET. 1era edición, 2005 ISBN: 84-609-4245-7
- CAJIZO, Hugo. Teoría General del sistema curso de Administración Pública. San José Costa Rica. ICAP Sep. 1975.3. p.
- CHILINGANO, Kelly Geraldine. Implementación de un Sistema Web para la Gestión del Proceso Académico en la Institución Educativa Ricardo Palma. Trabajo de Titulación (Ingeniero de Sistemas). Lima, Perú: universidad César Vallejo, 2018. 12. p.
- CONDE, Néstor. Aplicación web para la gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Churcampa, Región Huancavelica, 2016. Trabajo de Titulación (Ingeniero de Sistemas). Ayacucho, Perú: universidad nacional de san Cristóbal de Huamanga, 2017. 12 p.
- DÍAZ, Antonieta y FLORES, Gustavo. Pisa 2006 en México. 1era edición México, D. F., 2017 ISBN: 968-5924-23-6

- FERNÁNDEZ, Alarcón. Desarrollo de sistemas de información. 1era edición Barcelona Ediciones UPC, 2006 ISBN: 84-8301-862-4
- FIDIAS, Arias. El proyecto de investigación. 6a. ed. Venezuela-Caracas: EpistemeS.A, 2012.35p. ISBN: 9800785299
- DE LA FUENTE, Giner. Los sistemas de información en la sociedad de conocimiento. 1era edición Madrid Esic Editorial, 2004 ISBN: 84-7356-370-0
- HUAMÁN, Villegas y BRIGHIT, Elizabeth. Sistema de Información Gerencial vía Web para mejorar la Gestión Académica de la Institución Educativa “Carlos Manuel Cox Rosse” a Nivel Secundario del distrito de La Esperanza. Trabajo de Titulación (Ingeniero de Sistemas). Trujillo, Perú: universidad César Vallejo, 2017. 10. p.
- ISHIKAWA, Kaoru, ¿Qué es el control total de calidad?: la modalidad japonesa, Editorial Norma, 1986, p.13 ISBN: 9580470405
- JARAMILLO, Tatiana Maribel. aplicación web para la gestión académica del colegio república de Croacia en la ciudad de quito. Trabajo para optar el título Profesional en sistemas de información, Ecuador: Universidad regional autónoma de los andes “Uniandes”, 2017. 12. p.
- LINARDI, cortina. Marketing para recursos humanos: Comunicaciones internas para la marca empleador. 1era edición Buenos Aires: Granica S.A., 2017 ISBN: 978-950-641-918-9
- Los países de América Latina "con peor rendimiento académico [en línea]. BBC Mundo. Reino Unido. 10 febrero 2016. [Fecha consulta: 29 de noviembre del 219] Disponible en: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/02/160210_paises_bajo_rendimiento_educacion_informe_ocde_bm
- REYES de Márquez, Mariella. Sistema informático con interfaz web para el registro académico, recurso humano, control bibliotecario y bono escolar, del

centro escolar canton el espinillo abajo de Zacatecoluca, departamento de la paz. Trabajo para optar el título Profesional de ingeniero en informática, San Vicente, El Salvador: Universidad de El Salvador, 2015. 18. p.

- MARTÍNEZ, Hemerson Patricio. aplicación web para la gestión académica de la unidad educativa “ciudad de Ibarra” Trabajo para optar el título Profesional en sistemas de información, Ecuador: Universidad regional autónoma de los andes “Uniandes”, 2015. 3. p.
- MEDINA, Juan y ARAQUE, David. sistema web para el proceso de la gestión académica de los estudiantes colegio Bosanova Ied. Trabajo para optar el título Profesional de tecnología en sistematización de datos, Bogotá, Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2016. 8. P.
- PARAMO, Jaime y CORREA, Arturo. Deserción estudiantil universitaria. Conceptualización. Revista Universidad Eafit, 1999, pág. 66.
- PIGHI, Pierina. Perú: ¿por qué en un país con mal rendimiento escolar el ministro más popular es el de Educación? .[en línea]. BBC Mundo. Reino Unido. 28 julio 2016. Fecha consulta: 29 de noviembre del 2019] Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-36851566>
- RAMÍREZ Sotomayor, Arturo. Implementación de un sistema web para mejorar el proceso de gestión académica en las escuelas de la pnp. Trabajo para optar el título Profesional de ingeniero en computación y sistemas, Lima, Perú: la Universidad Peruana de las Américas, 2017. 3. p.
- RAMOS, Alicia y RAMOS, Maria. Aplicaciones Web, Ciclos formativos Sistemas microinformáticos y redes, Ediciones Paraninfo, S.A., 2014

ISBN: 8428398755, 9788428398756
- GARCÍA, Roberto, GUERRERO, Eric y RODRÍGUEZ, Carmen. El proceso académico y su administración en la educación. [En línea]. [Fecha de consulta: 04

abril del 2019]. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/el-proceso-academico-y-su-administracion-en-la-educacion-superior/>

- UNIVERSIDAD Autónoma de Barcelona. (2011) Gestión Académica. Recuperado de <http://www.uab.cat/servlet/ContentServer/la-facultad/gestión-academica1269329306535.html>. Fecha de acceso 10/10/2013, Barcelona.
- YOSHITAKA Shiotsu. Top Web Development Languages. [En línea]. [Fecha de consulta: 04 Abril del 2019]. Disponible en: <https://www.upwork.com/blog/2014/03/web-development-101-top-web-development-languages-2014/>
- SUBSECRETARÍA de Educación Media Superior. Manual para prevenir los riesgos del abandono escolar en la educación media superior. [En línea]. [Fecha de consulta: 11 Abril del 2019]. Disponible en: http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/yna_manual_1.pdf, 2014, pág. 7
- DEPT. CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN. Introducción a Java y Eclipse. [En línea]. [Fecha de consulta: 11 abril del 2019]. Disponible en: <http://www.jtech.ua.es/dadm/restringido/java/wholesite.pdf>. 2012, pág. 3
- PÉREZ, Javier. Introducción a CSS. [En línea]. [Fecha de consulta: 11 abril del 2019]. Disponible en: www.wiener.edu.pe/manuales/2dociclo/PROGRAMACION-WEB/introduccion_css_.pdf. 2008, pg. 5
- COBO, Ángel y GOMES, Patricia. PHP y MySQL Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web. Ediciones Díaz de Santos, 2005

ISBN: 84-7978-706-6

- MORA, Luján. Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web, Editorial Club Universitario, 2002

ISBN: 8484542068, 9788484542063

- MAYORGA Y ESCALANTE. Introducción al manejo de Información en STATA 9.0 con aplicación a la encuesta de hogares, Edición electrónica gratuita, 2009

ISBN-13: 978-84-692-7169-8

- VILLARINI, Angel. La Enseñanza Moral en el Currículo Universitario. La Educación Moral en la Escuela: Fundamentos y Estrategias para su Desarrollo. P. R. Colección Praxis. 1994.
- DEBRAUWER, L & Heyde, F. (2009). UML 2 Iniciación, ejemplos y ejercicios corregidos, Segunda edición. de San Martín, O. C. (2005). [Fecha de consulta: 29 de junio del 2019]. Disponible en: <http://www.portalhuarpe.com.ar/Seminario09/archivos/MetodologiaICONIX.pdf>
- SAMPIERI Roberto. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education, 2018.
ISBN: 1456260960, 9781456260965
- TORRES, Ana. La tasa de abandono escolar baja al 17,9 %, el mínimo histórico. [en línea]. El País. América. 29 de enero 2019. [Fecha consulta: 29 de noviembre del 2019] Disponible en: https://elpais.com/sociedad/2019/01/29/actualidad/1548782319_357683.html
- VILLORIA, Liliana. Aplicaciones web 2.0, 1ª Ed-Villa Maria: Eduvim, 2009
ISBN: 9871518714, 9789871518715

ANEXOS

Anexo 1: Matriz Consistencia

TÍTULO APLICATIVO WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA I.E.P NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA, CALLAO, 2019								
AUTORES: FLORES HOLSEN, RAYMUNDO JESÚS Y GUILLÉN SÁNCHEZ, CARLOS ALBERTO								
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables	Dimensiones	Indicadores	Fórmula	Método, de investigación	
PG: De qué manera influye un aplicativo web en la gestión académica de la I.E.P nuestra señora de Fátima, Callao 2019?	OG: Determinar la influencia del aplicativo web para la mejora del proceso de la gestión académica de la I.E.P nuestra señora de Fátima, Callao,2019	HG: El aplicativo web mejora al proceso de la gestión académica de la I.E.P nuestra señora de Fátima, Callao,2019	VI: Aplicación web				Tipo: Aplicada Diseño: Pre-Experimental Nivel: Experimental Enfoque: Cuantitativo	
Problema Específico	Objetivo Específico	Hipótesis Específico	VD: Gestión académica	D1: Calidad	I1: Tiempo en la generación de Reportes o Consolidados Académicos	$\overline{TA} = \frac{TA}{n}$ TA: tiempo de promedio de generar reportes con el sistema actual N: número de reportes		$\overline{TP} = \frac{TP}{n}$ TA: tiempo de promedio de generar reportes con el sistema propuesto N: número de reportes
PE1: ¿De qué manera influye un aplicativo web en el tiempo en la generación de reportes en el proceso de la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019?	OE1: Determinar la influencia de un aplicativo web el tiempo en la generación de Reportes en el proceso de la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019	HE1: El uso del aplicativo web mejora positivamente en el tiempo en la generación de reportes en el proceso de gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019						
PE2: ¿De qué manera influye un aplicativo web en la obtención del nivel de rendimiento académico en el proceso de la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019?	OE2: Determinar la influencia de un aplicativo web en la obtención del nivel de rendimiento académico en el proceso de la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019	HE1: El uso del aplicativo web mejora positivamente en la obtención del nivel de rendimiento académico en el proceso de la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019		I2: Nivel de Rendimiento Académico	$NRA = \frac{NO APROBADAS}{APROBADAS + N O APROBADAS} * 100$ NRA =Nivel de Rendimiento Académico			
PE3: ¿De qué manera influye un aplicativo web en la obtención de la Tasa de abandono en la gestión académico de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019	OE3: Determinar la influencia de un aplicativo web en la obtención de la Tasa de abandono escolar en la gestión académico de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019	HE1: El uso del aplicativo web mejora positivamente en la obtención de la Tasa de abandono escolar en la gestión académico de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019		D2: Deserción estudiantil	I3: Tasa de abandono escolar	$TAB = \frac{EST AB}{EST M} * 100$ TAB = Tasa de abandono escolar Est Abg = Número de estudiantes que abandonan el grado o curso. Est Mg = Total de estudiantes matriculados en el grado o curso.	Población: Esté constituido por el personal administrativo y los alumnos. Muestra: esté constituida por 142 alumnos y el total de personal administrativo	

Anexo 2: Entrevista

Fecha:	07.06.19
Nombre entrevistado:	David Rivera Pinto
Cargo:	Director de la IEP
Lugar:	I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, La Perla, Callao
Entrevistador:	Flores Holsen Raymundo Jesús

1. ¿Cómo es el proceso de gestión académica?

La Gestión académica brinda desde el Plan Anual de Trabajo 2019 y los compromisos – objetivos trazados conformar un buen rendimiento académico desde las competencias y destrezas trazadas en la planificación de todas las áreas académicas.

Facilitando a los estudiantes experiencias como las Ferias vocacionales y concursos externos a la IEP. Así mismo las programaciones curriculares responden al Currículo nacional y las necesidades del siglo XXI.

Las evaluaciones son constantes y progresivas desde las competencias y destrezas, así como de las estrategias educativas de continua capacitación.

2. ¿Cuáles suelen ser el principal problema dentro del proceso de gestión académica?

El escaso apoyo directo de los PPFF con la formación de hábitos para el estudio.

Algunos estudiantes mantienen la idea de estudiar solo al final o cuando la situación es álgida con sus resultados académicos.

3. ¿Cuál cree que sería la solución a su problema de gestión académica?

Clases grabadas como refuerzo o fichas de trabajo virtual de refuerzo estudiantil en las cuatro áreas académicas con menor rendimiento académico, mediante una web activa (usando Dookee o Moddle)

Horario escolar externo con seguimiento calificado en el informe de progreso –libreta de notas-, y estímulos a las familias que apoyan a los estudiantes.

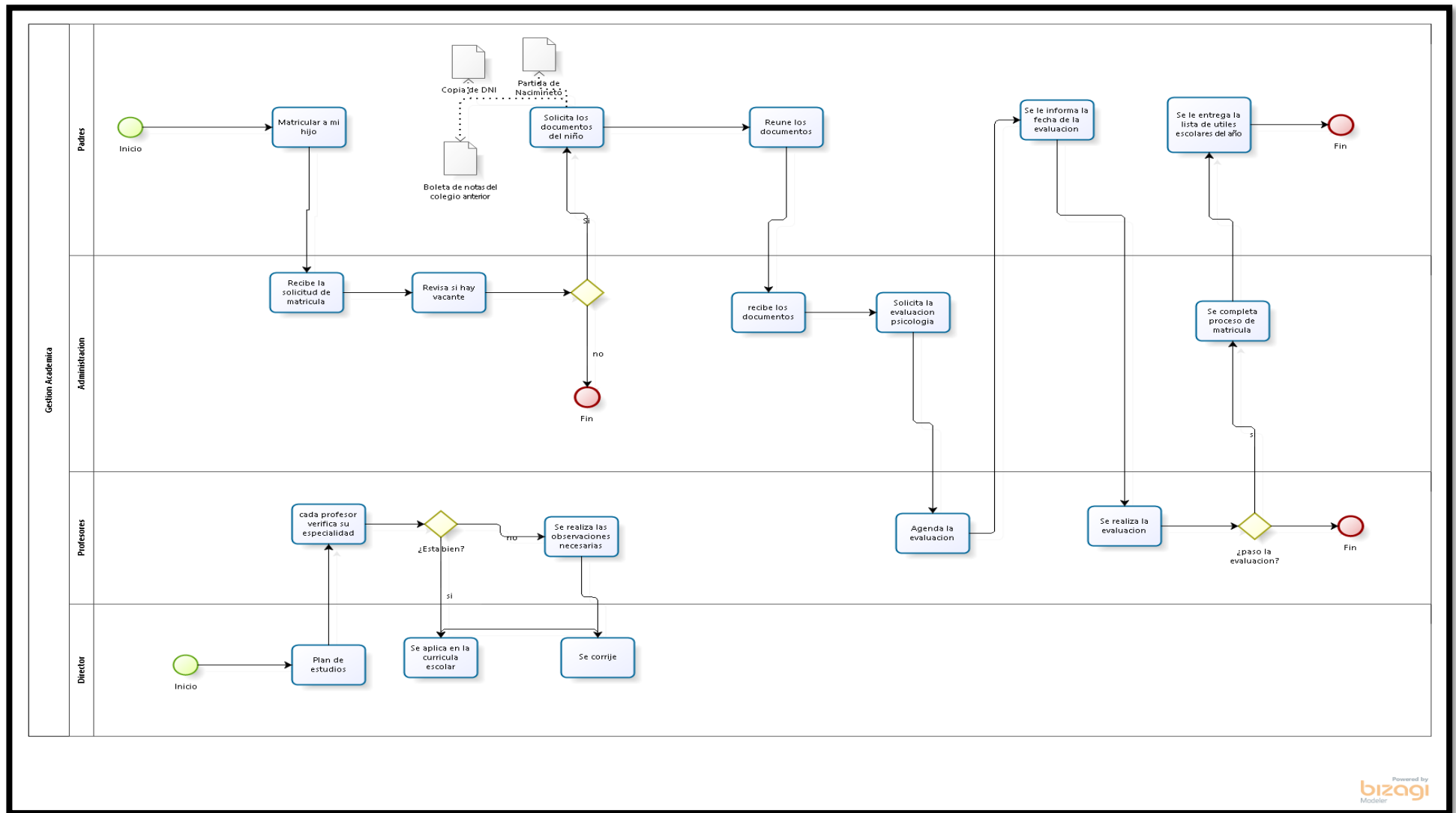
Estímulos a los estudiantes no solo calificativos sino reconocimientos semanales o quincenales en progreso académico durante la formación escolar de los lunes.

Taller de talentos reforzando las competencias y destrezas no logradas en quincena o semanal.

4. ¿Considera una buena idea la implementación de un aplicativo web para la gestión académica del colegio?

Si, porque favorece el refuerzo online de las competencias y destrezas

Anexo 3: Modelo de Proceso de Gestión Académica



Anexo 4: Alineación de antecedentes nacionales e internacionales con las variables

Antecedente	N°	Título	Año	País	Población	Muestra	Tipo Investigación	Resultados	VI	VD
INTERNACIONAL	1	desarrollo de un sistema web de gestión de documentos y portafolio virtual para la institución educativa básica 'María de Nazareth' de la ciudad de Guayaquil"	2017	Ecuador	25 personas	25 personas	Descriptiva	El resultado fue positivo	X	
	2	aplicación web para la gestión académica del colegio república de Croacia en la ciudad de Quito	2017	Ecuador	180 personas	180 personas	Campo/bibliográfica	El resultado fue positivo	X	
	3	sistema web para el proceso de la gestión académica de los estudiantes del colegio Bosanova Ied	2016	Colombia	50 personas	50 personas	Descriptiva	El resultado fue positivo		X
	4	aplicación web para la gestión académica de la unidad educativa ciudad de Ibarra	2015	Ecuador	75 personas	75 personas	Campo/bibliográfica/docum ental	El resultado fue positivo	X	
	5	sistema informático con interfaz web para el registro académico, recurso humano, control bibliotecario y bono escolar, del centro escolar cantón el espino abajo de Zacatecoluca, departamento de la paz	2015	El Salvador	100 personas	100 personas		El resultado fue positivo		X
NACIONAL	6	Implementación de un Sistema Web para la Gestión del Proceso Académico en la Institución Educativa Ricardo Palma	2018	Perú	80 registros académicos	66 registros académicos	Aplicada	El resultado fue positivo		X
	7	aplicación web para la gestión académica del instituto de educación superior pedagógico público Chimbote	2018	Perú	12 matrículas, 50 registros de notas y 20 usuarios	12 matrículas, 50 registros de notas y 20 usuarios	Aplicada/Descriptiva	El resultado fue positivo	X	
	8	implementación de un sistema web para mejorar el proceso de gestión académica en las escuelas de la pnp	2017	Perú	10028 personas (10 000 Docentes y 28 Operadores)	370 personas	Aplicada	El resultado fue positivo		X
	9	Aplicación web para la gestión académica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Churcampá, Región Huancavelica, 2016	2017	Perú	16 personas	10 personas	Descriptiva	El resultado fue positivo		X
	10	Sistema de Información Gerencial vía Web para mejorar la Gestión Académica de la Institución Educativa 'Carlos Manuel Cox Rosse' a Nivel Secundario del distrito de La Esperanza	2017	Perú		36 registro de notas 44 generar reportes 3 personal administrativo 26 docentes	No experimental	El resultado fue positivo		X

Anexo 5: Carta de Autorización



I.E.P.
"Nuestra Señora de Fátima"

La Perla, 12 de junio de 2019

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo David Rivera Pinto, identificado/a con DNI N° 09409350, Director de la I.E.P. "Nuestra Señora de Fátima" con R.U.C 20514291412, que tiene como domicilio Av. Mariscal Castilla Nro. 945 Urb. Benjamín Doig (alt de la cdra. 5 de la Av. La Marina), distrito de La Perla, Provincia del Callao entrego la **AUTORIZACIÓN** y la confianza a **Raymundo Jesús Flores Holsen** con DNI **75507072** y **Carlos Alberto Guillén Sánchez** con DNI **72035541**, alumnos de la Universidad Cesar Vallejo de utilizar información confidencial de la institución educativa para el proyecto de estudio denominado "Aplicación web para la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019".

Como condiciones contractuales, los estudiantes se obligan a (1) no divulgar ni usar para fines personales la información (documentos, expedientes, escritos, artículos, fotos, videos, contratos, estados de cuenta y demás materiales) que, con objeto de la relación de trabajo, le fue suministrada, (2) no proporcionar a terceras personas, verbalmente o por escrito, directa o indirectamente, información alguna de las actividades y/o procesos de cualquier clase que fuesen observadas en la institución durante la duración del proyecto y (3) no utilizar completa o parcialmente ninguno de los productos (documentos, metodología, procesos y demás) relacionados con el proyecto. Los estudiantes asumen que toda información y el resultado del proyecto serán de uso exclusivamente académico en la institución educativa, siendo responsables de cualquier situación alterna.

Atentamente,


.....
Lic. David Rivera Pinto
DIRECTOR
DNI 09409350

Anexo 6: Instrumentos de Investigación- Tiempo en la Generación de Reportes o Consolidados Académicos

FICHA DE REGISTRO SISTEMA				
Investigador		FLORES HOLSEN, RAYMUNDO JESÚS GUILLEN SÁNCHEZ CARLOS ALBERTO JOSÉ		
Institución donde se investiga		I.E.P NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA		
Dirección		LA CUADRA 5 DE LA AV. LA MARINA-PROV.CONST.DEL CALLAO-LA PERLA,		
Investigación		Tiempo en la generación de reportes o consolidados académicos		
Fórmula	Fórmula	$\overline{TA} = \frac{TA}{n}$ <p>TA: tiempo de promedio de generar reportes</p> <p>N: número de reportes</p>		
	Descripción	Se realiza la medición del tiempo para ver si el sistema realiza los informes o reportes académicos a tiempo		
	Objetivo general	El objetivo de este indicador es el de ver el tiempo de respuesta de reportes del sistema web		
	Objetivo específico	Determinar la influencia de un aplicativo web el Tiempo en la generación de Reportes en el proceso de la gestión académico de la I.E.P nuestra señora de Fátima, Callao, 2019		
	Autor	BR. VILLEGAS HUAMÁN, ELIZABETH BRIGHT.		
		Aplicación web para la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, callao, 2019		
Nº	Fecha	tiempo de generación de reportes	Numero de reportes	Tiempo promedio en la generación de reportes
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
Total				

Anexo 7: Instrumentos de investigación- Nivel de Rendimiento Académico

FICHA DE REGISTRO SISTEMA				
Investigador		FLORES HOLSEN, RAYMUNDO JESÚS GUILLEN SÁNCHEZ CARLOS ALBERTO JOSÉ		
Institución donde se investiga		I.E.P NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA		
Dirección		LA CUADRA 5 DE LA AV. LA MARINA-PROV.CONST.DEL CALLAO-LA PERLA,		
Investigación		Nivel de Rendimiento académico		
Fórmula	Fórmula	$NRA = \frac{NO APROBADOS}{APROBADOS + NO APROBADOS} * 100$		
	Descripción	Obtiene el perfil de estudiantes en el colegio, reporta sobre la calidad de la educación básica en la institución educativa		
	Objetivo general	Asegurar la calidad que se brinda en las instituciones educativas con una enseñanza de la calidad		
	Objetivo específico	Determinar la influencia de un aplicativo web en la obtención del nivel de rendimiento académico de los alumnos en el proceso de la gestión académico de la I.E.P. nuestra señora de Fátima, Callao, 2019		
	Autor			
		Aplicación web para la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, callao, 2019		
Nº Alumno	Fecha	Asignaturas Aprobadas	Asignaturas Desaprobadas	Nivel de Rendimiento Académico
Alumno 1				
Alumno 2				
Alumno 3				
Alumno 4				
Alumno 5				
Alumno 6				
Alumno 7				
Alumno 8				
Alumno 9				
Alumno 10				
Alumno 11				
Alumno 12				
Alumno 13				
Alumno 14				
Total				

Anexo 8: Instrumentos de investigación- Tasa de abandono Escolar

FICHA DE REGISTRO SISTEMA				
Investigador		FLORES HOLSEN, RAYMUNDO JESÚS GUILLEN SÁNCHEZ CARLOS ALBERTO JOSÉ		
Institución donde se investiga		I.E.P NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA		
Dirección		LA CUADRA 5 DE LA AV. LA MARINA-PROV.CONST.DEL CALLAO-LA PERLA,		
Investigación		Tasa de abandono escolar		
Fórmula	Fórmula	$TAB = (EST\ AB)/(EST\ M) * 100$ $TAB = \text{Tasa de abandono escolar}$ $Est\ Abg = \text{Número de estudiantes que abandonan el grado o curso.}$ $Est\ Mg = \text{Total de estudiantes matriculados en el grado o curso.}$		
	Descripción	permite conocer la proporción de la matrícula que abandona sus estudios en cada ciclo escolar por nivel educativo,		
	Objetivo general	Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa.		
	Objetivo específico	Determinar la influencia de un aplicativo web en la obtención de la Tasa de abandono escolar en la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019		
	Autor	FICHA METODOLÓGICA ABANDONO		
		Aplicación web para la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, callao, 2019		
Nº	Fecha	Número de estudiantes que abandonan el grado o curso.	Total, de estudiantes matriculados en el grado o curso	Tasa de abandono escolar
I BIMESTRE				
II BIMESTRE				
III BIMESTRE				
Total				

Anexo 9: Pre-Test-Tiempo de generación de reportes

FICHA DE REGISTRO SISTEMA				
Investigador		FLORES HOLSEN, RAYMUNDO JESUS GUILLEN SÁNCHEZ CARLOS ALBERTO JOSÉ		
Institución donde se investiga		I.E.P NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA		
Dirección		LA CUADRA 5 DE LA AV. LA MARINA-PROV.CONST.DEL CALLAO- LA PERLA,		
Investigación		Tiempo en la generación de reportes o consolidados académicos		
Fórmula	Fórmula	$\overline{TA} = \frac{\sum TA}{n}$ <p>TA: tiempo de promedio de generar reportes N: número de reportes</p>		
	Descripción	Se realiza la medición del tiempo para ver si el sistema realiza los informes o reportes académicos a tiempo		
	Objetivo general	El objetivo de este indicador es el de ver el tiempo de respuesta de reportes del sistema web		
	Objetivo específico	Determinar la influencia de un aplicativo web el Tiempo en la generación de Reportes en el proceso de la gestión académico de la I.E.P nuestra señora de Fátima, Callao, 2019		
Autor		BR. VILLEGAS HUAMAN, ELIZABETH BRIGHT.		
		Aplicación web para la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, callao, 2019		
Nº	Fecha	tiempo de generación de reportes	Numero de reportes	Tiempo promedio en la generación de reportes
P1	08/08/2019	120	1	120
P2	09/08/2019	150	1	150
P3	13/08/2019	160	1	160
P4	13/08/2019	100	1	100
P5	14/08/2019	110	1	110
P6	14/08/2019	180	1	180
P7	14/08/2019	360	2	180
P8	15/08/2019	266	1	266
P9	15/08/2019	258	1	258
P10	15/08/2019	248	1	248



P11	19/08/2019	260	1	260
P12	19/08/2019	190	1	190
P13	19/08/2019	185	1	185
P14	21/08/2019	135	1	135
P15	21/08/2019	169	1	169
P16	21/08/2019	125	1	125
P17	21/08/2019	164	1	164
Total				



Anexo 10: Pre-Post-Tiempo de generación de reportes

FICHA DE REGISTRO SISTEMA				
Investigador		FLORES HOLSEN, RAYMUNDO JESÚS GUILLEN SÁNCHEZ CARLOS ALBERTO JOSÉ		
Institución donde se investiga		I.E.P NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA		
Dirección		LA CUADRA 5 DE LA AV. LA MARINA-PROV.CONST.DEL CALLAO- LA PERLA,		
Investigación		Tiempo en la generación de reportes o consolidados académicos		
Fórmula	Fórmula	$\overline{TA} = \frac{TA}{n}$ <p>TA: tiempo de promedio de generar reportes N: número de reportes</p>		
	Descripción	Se realiza la medición del tiempo para ver si el sistema realiza los informes o reportes académicos a tiempo		
	Objetivo general	El objetivo de este indicador es el de ver el tiempo de respuesta de reportes del sistema web		
	Objetivo específico	Determinar la influencia de un aplicativo web el Tiempo en la generación de Reportes en el proceso de la gestión académico de la I.E.P nuestra señora de Fátima, Callao, 2019		
Autor		BR. VILLEGAS HUAMÁN, ELIZABETH BRIGHT.		
		Aplicación web para la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, callao, 2019		
Nº	Fecha	tiempo de generación de reportes	Numero de reportes	Tiempo promedio en la generación de reportes
Personal 1	14/10/2019	10	1	10
Personal 2	14/10/2019	11	1	11
Personal 3	14/10/2019	5	1	5
Personal 4	14/10/2019	12	1	12
Personal 5	14/10/2019	10	1	10
Personal 6	14/10/2019	15	1	15
Personal 7	14/10/2019	20	2	10
Personal 8	14/10/2019	15	1	15
Personal 9	14/10/2019	10	1	10
Personal 10	14/10/2019	5	1	5
Personal 11	14/10/2019	2	1	2



Personal 12	14/10/2019	5	1	5
Personal 13	14/10/2019	6	1	6
Personal 14	14/10/2019	18	1	18
Personal 15	14/10/2019	10	1	10
Personal 16	14/10/2019	8	1	8
Personal 17	14/10/2019	2	1	2
Total				

Anexo 11:Pre-Test-Nivel de rendimiento académico

FICHA DE REGISTRO SISTEMA				
Investigador		FLORES HOLSEN, RAYMUNDO JESÚS GUILLÉN SÁNCHEZ CARLOS ALBERTO JOSÉ		
Institución donde se investiga		I.E.P NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA		
Dirección		LA CUADRA 5 DE LA AV. LA MARINA-PROV.CONST.DEL CALLAO-LA PERLA,		
Investigación		Nivel de Rendimiento académico		
Fórmula	Fórmula	$NEA = \frac{NO\ APROBADOS}{APROBADOS + NO\ APROBADOS} * 100$		
	Descripción	Obtiene el perfil de estudiantes en el colegio, reporta sobre la calidad de la educación básica en la institución educativa		
	Objetivo general	Asegurar la calidad que se brinda en las instituciones educativas con una enseñanza de la calidad		
	Objetivo específico	Determinar la influencia de un aplicativo web en la obtención del nivel de rendimiento académico de los alumnos en el proceso de la gestión académica de la I.E.P. nuestra señora de Fátima, Callao, 2019		
		Autor		
		Aplicación web para la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, callao, 2019		
Nº Alumno	Fecha	Asignaturas Aprobadas	Asignaturas Desaprobadas	Nivel de Rendimiento Académico
A1	09/08/2019	10	0	100
A2	09/08/2019	10	0	100
A3	09/08/2019	9	1	90
A4	09/08/2019	10	0	100
A5	09/08/2019	9	1	90
A6	09/08/2019	10	0	100
A7	09/08/2019	10	0	100
A8	09/08/2019	9	1	90
A9	09/08/2019	8	2	80
A10	09/08/2019	10	0	100
A11	09/08/2019	10	0	100
A12	09/08/2019	9	1	90



A13	09/08/2019	10	0	100
A14	09/08/2019	10	0	100
A15	09/08/2019	8	2	80
A16	09/08/2019	10	0	100
A17	09/08/2019	10	0	100
A18	09/08/2019	8	2	80
A19	09/08/2019	10	0	100
A20	09/08/2019	9	1	90
A21	09/08/2019	10	0	100
A22	09/08/2019	8	2	80
A23	09/08/2019	8	2	80
A24	09/08/2019	10	0	100
A25	09/08/2019	9	1	90
A26	09/08/2019	10	0	100
A27	09/08/2019	8	2	80
A28	09/08/2019	10	0	100
A29	09/08/2019	9	1	90
A30	09/08/2019	10	0	100
A31	09/08/2019	10	0	100
A32	09/08/2019	8	2	80
A33	09/08/2019	10	0	100
A34	09/08/2019	10	0	100
A35	09/08/2019	9	1	90
A36	09/08/2019	10	0	100
A37	09/08/2019	10	0	100
A38	09/08/2019	9	1	90
A39	09/08/2019	8	2	80
A40	09/08/2019	10	0	100
A41	09/08/2019	10	0	100
A42	09/08/2019	9	1	90
A43	09/08/2019	9	1	90
A44	09/08/2019	10	0	100
A45	09/08/2019	10	0	100
A46	09/08/2019	9	1	90
A47	09/08/2019	10	0	100
A48	09/08/2019	8	2	80



A49	09/08/2019	10	0	100
A50	09/08/2019	9	1	90
A51	09/08/2019	10	0	100
A52	09/08/2019	10	0	100
A53	09/08/2019	9	1	90
A54	09/08/2019	8	2	80
A55	09/08/2019	10	0	100
A56	09/08/2019	10	0	100
A57	09/08/2019	9	1	90
A58	09/08/2019	10	0	100
A59	09/08/2019	10	0	100
A60	09/08/2019	8	2	80
A61	09/08/2019	10	0	100
A62	09/08/2019	9	1	90
A63	09/08/2019	10	0	100
A64	09/08/2019	8	2	80
A65	09/08/2019	10	0	100
A66	09/08/2019	9	1	90
A67	09/08/2019	10	0	100
A68	09/08/2019	10	0	100
A69	09/08/2019	9	1	90
A70	09/08/2019	9	1	90
A71	09/08/2019	8	2	80
A72	09/08/2019	10	0	100
A73	09/08/2019	9	1	90
A74	09/08/2019	10	0	100
A75	09/08/2019	9	1	90
A76	09/08/2019	9	1	90
A77	09/08/2019	9	1	90
A78	09/08/2019	10	0	100
A79	09/08/2019	9	1	90
A80	09/08/2019	9	1	90
A81	09/08/2019	8	2	80
A82	09/08/2019	10	0	100
A83	09/08/2019	10	0	100
A84	09/08/2019	9	1	90



A85	09/08/2019	10	0	100
A86	09/08/2019	10	0	100
A87	09/08/2019	10	0	100
A88	09/08/2019	9	1	90
A89	09/08/2019	10	0	100
A90	09/08/2019	9	1	90
A91	09/08/2019	9	1	90
A92	09/08/2019	10	0	100
A93	09/08/2019	10	0	100
A94	09/08/2019	9	1	90
A95	09/08/2019	10	0	100
A96	09/08/2019	9	1	90
A97	09/08/2019	10	0	100
A98	09/08/2019	10	0	100
A99	09/08/2019	9	1	90
A100	09/08/2019	8	2	80
A101	09/08/2019	10	0	100
A102	09/08/2019	9	1	90
A103	09/08/2019	10	0	100
A104	09/08/2019	10	0	100
A105	09/08/2019	9	1	90
A106	09/08/2019	10	0	100
A107	09/08/2019	8	2	80
A108	09/08/2019	10	0	100
A109	09/08/2019	9	1	90
A110	09/08/2019	8	2	80
A111	09/08/2019	10	0	100
A112	09/08/2019	10	0	100
A113	09/08/2019	9	1	90
A114	09/08/2019	10	0	100
A115	09/08/2019	8	2	80
A116	09/08/2019	10	0	100
A117	09/08/2019	9	1	90
A118	09/08/2019	8	2	80
A119	09/08/2019	10	0	100
A120	09/08/2019	9	1	90



A121	09/08/2019	10	0	100
A122	09/08/2019	8	2	80
A123	09/08/2019	10	0	100
A124	09/08/2019	9	1	90
A125	09/08/2019	10	0	100
A126	09/08/2019	10	0	100
A127	09/08/2019	9	1	90
A128	09/08/2019	10	0	100
A129	09/08/2019	10	0	100
A130	09/08/2019	10	0	100
A131	09/08/2019	9	1	90
A132	09/08/2019	10	0	100
A133	09/08/2019	8	2	80
A134	09/08/2019	10	0	100
A135	09/08/2019	9	1	90
A136	09/08/2019	10	0	100
A137	09/08/2019	10	0	100
A138	09/08/2019	10	0	100
A139	09/08/2019	9	1	90
A140	09/08/2019	9	1	90
A141	09/08/2019	10	0	100
Total				



Anexo 12:Pre-Post-Nivel de rendimiento académico

FICHA DE REGISTRO SISTEMA				
Investigador		FLORES HOLSEN, RAYMUNDO JESÚS GUILLÉN SÁNCHEZ CARLOS ALBERTO JOSÉ		
Institución donde se investiga		I.E.P NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA		
Dirección		LA CUADRA 5 DE LA AV. LA MARINA-PROV.CONST.DEL CALLAO-LA PERLA,		
Investigación		Nivel de Rendimiento académico		
Fórmula	Fórmula	$NRA = \frac{NO\ APROBADOS}{APROBADOS + NO\ APROBADOS} * 100$		
	Descripción	Obtiene el perfil de estudiantes en el colegio, reporta sobre la calidad de la educación básica en la institución educativa		
	Objetivo general	Asegurar la calidad que se brinda en las instituciones educativas con una enseñanza de la calidad		
	Objetivo específico	Determinar la influencia de un aplicativo web en la obtención del nivel de rendimiento académico de los alumnos en el proceso de la gestión académica de la I.E.P. nuestra señora de Fátima, Callao, 2019		
		Autor		
		Aplicación web para la gestión académica de la I.E.P Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019		
Nº Alumno	Fecha	Asignaturas Aprobadas	Asignaturas Desaprobadas	Nivel de Rendimiento Académico
Alumno 1	14/10/2019	10	0	100
Alumno 2	14/10/2019	10	0	100
Alumno 3	14/10/2019	10	0	100
Alumno 4	14/10/2019	10	0	100
Alumno 5	14/10/2019	10	0	100
Alumno 6	14/10/2019	10	0	100
Alumno 7	14/10/2019	10	0	100
Alumno 8	14/10/2019	10	0	100
Alumno 9	14/10/2019	10	0	100
Alumno 10	14/10/2019	10	0	100
Alumno 11	14/10/2019	10	0	100
Alumno 12	14/10/2019	10	0	100
Alumno 13	14/10/2019	10	0	100
Alumno 14	14/10/2019	10	0	100
Alumno 15	14/10/2019	10	0	100



Alumno 16	14/10/2019	9	1	90
Alumno 17	14/10/2019	10	0	100
Alumno 18	14/10/2019	10	0	100
Alumno 19	14/10/2019	10	0	100
Alumno 20	14/10/2019	10	0	100
Alumno 21	14/10/2019	10	0	100
Alumno 22	14/10/2019	10	0	100
Alumno 23	14/10/2019	10	0	100
Alumno 24	14/10/2019	10	0	100
Alumno 25	14/10/2019	10	0	100
Alumno 26	14/10/2019	10	0	100
Alumno 27	14/10/2019	10	0	100
Alumno 28	14/10/2019	10	0	100
Alumno 29	14/10/2019	10	0	100
Alumno 30	14/10/2019	10	0	100
Alumno 31	14/10/2019	10	0	100
Alumno 32	14/10/2019	10	0	100
Alumno 33	14/10/2019	10	0	100
Alumno 34	14/10/2019	10	0	100
Alumno 35	14/10/2019	10	0	100
Alumno 36	14/10/2019	10	0	100
Alumno 37	14/10/2019	9	1	90
Alumno 38	14/10/2019	10	0	100
Alumno 39	14/10/2019	10	0	100
Alumno 40	14/10/2019	10	0	100
Alumno 41	14/10/2019	10	0	100
Alumno 42	14/10/2019	10	0	100
Alumno 43	14/10/2019	10	0	100
Alumno 44	14/10/2019	10	0	100
Alumno 45	14/10/2019	10	0	100
Alumno 46	14/10/2019	10	0	100
Alumno 47	14/10/2019	10	0	100
Alumno 48	14/10/2019	10	0	100
Alumno 49	14/10/2019	9	1	90
Alumno 50	14/10/2019	10	0	100
Alumno 51	14/10/2019	10	0	100
Alumno 52	14/10/2019	10	0	100
Alumno 53	14/10/2019	10	0	100
Alumno 54	14/10/2019	10	0	100
Alumno 55	14/10/2019	10	0	100
Alumno 56	14/10/2019	10	0	100
Alumno 57	14/10/2019	10	0	100
Alumno 58	14/10/2019	10	0	100
Alumno 59	14/10/2019	10	0	100



Alumno 60	14/10/2019	10	0	100
Alumno 61	14/10/2019	10	0	100
Alumno 62	14/10/2019	10	0	100
Alumno 63	14/10/2019	10	0	100
Alumno 64	14/10/2019	10	0	100
Alumno 65	14/10/2019	10	0	100
Alumno 66	14/10/2019	10	0	100
Alumno 67	14/10/2019	10	0	100
Alumno 68	14/10/2019	10	0	100
Alumno 69	14/10/2019	10	0	100
Alumno 70	14/10/2019	10	0	100
Alumno 71	14/10/2019	10	0	100
Alumno 72	14/10/2019	10	0	100
Alumno 73	14/10/2019	10	0	100
Alumno 74	14/10/2019	10	0	100
Alumno 75	14/10/2019	10	0	100
Alumno 76	14/10/2019	10	0	100
Alumno 77	14/10/2019	10	0	100
Alumno 78	14/10/2019	10	0	100
Alumno 79	14/10/2019	9	1	90
Alumno 80	14/10/2019	10	0	100
Alumno 81	14/10/2019	10	0	100
Alumno 82	14/10/2019	10	0	100
Alumno 83	14/10/2019	10	0	100
Alumno 84	14/10/2019	10	0	100
Alumno 85	14/10/2019	10	0	100
Alumno 86	14/10/2019	10	0	100
Alumno 87	14/10/2019	10	0	100
Alumno 88	14/10/2019	10	0	100
Alumno 89	14/10/2019	10	0	100
Alumno 90	14/10/2019	10	0	100
Alumno 91	14/10/2019	10	0	100
Alumno 92	14/10/2019	10	0	100
Alumno 93	14/10/2019	10	0	100
Alumno 94	14/10/2019	10	0	100
Alumno 95	14/10/2019	10	0	100
Alumno 96	14/10/2019	10	0	100
Alumno 97	14/10/2019	10	0	100
Alumno 98	14/10/2019	10	0	100
Alumno 99	14/10/2019	10	0	100
Alumno 100	14/10/2019	10	0	100
Alumno 101	14/10/2019	10	0	100
Alumno 102	14/10/2019	10	0	100
Alumno 103	14/10/2019	10	0	100



Alumno 104	14/10/2019	10	0	100
Alumno 105	14/10/2019	10	0	100
Alumno 106	14/10/2019	10	0	100
Alumno 107	14/10/2019	10	0	100
Alumno 108	14/10/2019	10	0	100
Alumno 109	14/10/2019	9	1	90
Alumno 110	14/10/2019	10	0	100
Alumno 111	14/10/2019	10	0	100
Alumno 112	14/10/2019	10	0	100
Alumno 113	14/10/2019	10	0	100
Alumno 114	14/10/2019	10	0	100
Alumno 115	14/10/2019	10	0	100
Alumno 116	14/10/2019	10	0	100
Alumno 117	14/10/2019	10	0	100
Alumno 118	14/10/2019	10	0	100
Alumno 119	14/10/2019	10	0	100
Alumno 120	14/10/2019	10	0	100
Alumno 121	14/10/2019	10	0	100
Alumno 122	14/10/2019	10	0	100
Alumno 123	14/10/2019	10	0	100
Alumno 124	14/10/2019	10	0	100
Alumno 125	14/10/2019	10	0	100
Alumno 126	14/10/2019	10	0	100
Alumno 127	14/10/2019	10	0	100
Alumno 128	14/10/2019	10	0	100
Alumno 129	14/10/2019	10	0	100
Alumno 130	14/10/2019	10	0	100
Alumno 131	14/10/2019	10	0	100
Alumno 132	14/10/2019	10	0	100
Alumno 133	14/10/2019	10	0	100
Alumno 134	14/10/2019	10	0	100
Alumno 135	14/10/2019	10	0	100
Alumno 136	14/10/2019	10	0	100
Alumno 137	14/10/2019	10	0	100
Alumno 138	14/10/2019	10	0	100
Alumno 139	14/10/2019	10	0	100
Alumno 140	14/10/2019	10	0	100
Alumno 141	14/10/2019	10	0	100
Total				



Anexo 13: Pre-Test-Tasa de abandono

Investigador		FLORES HOLSEN, RAYMUNDO JESÚS GUILLÉN SÁNCHEZ CARLOS ALBERTO JOSÉ		
Institución donde se investiga		I.E.P. NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA		
Dirección		LA CUADRA 5 DE LA AV. LA MARINA-PROV.CONST.DEL CALLAO-LA PERLA,		
Investigación		Tasa de abandono escolar		
Fórmula	Fórmula	$TAB = (EST\ AB)/(EST\ M) * 100$ $TAB = \text{Tasa de abandono escolar}$ <p>Est Abg = Número de estudiantes que abandonan el grado o curso. Est Mg = Total de estudiantes matriculados en el grado o curso.</p>		
	Descripción	permite conocer la proporción de la matrícula que abandona sus estudios en cada ciclo escolar por nivel educativo,		
	Objetivo general	Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa,		
	Objetivo específico	Determinar la influencia de un aplicativo web en la obtención de la Tasa de abandono escolar en la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019		
	Autor	FICHA METODOLÓGICA ABANDONO		
		Aplicación web para la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019		
Nº	Fecha	Número de estudiantes que abandonan el grado o curso.	Total, de estudiantes matriculados en el grado o curso	Tasa de abandono escolar
I BIMESTRE	dic-18	2	141	1,4
II BIMESTRE	dic-18	1	141	0,7
III BIMESTRE	dic-18	3	141	2,1
Total				



Anexo 14: Pre-Post-Tasa de abandono

FICHA DE REGISTRO SISTEMA				
Investigador		FLORES HOLSEN, RAYMUNDO JESÚS GUILLÉN SÁNCHEZ CARLOS ALBERTO JOSÉ		
Institución donde se investiga		I.E.P. NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA		
Dirección		LA CUADRA 5 DE LA AV. LA MARINA-PROV.CONST.DEL CALLAO-LA PERLA,		
Investigación		Tasa de abandono escolar		
Fórmula	Fórmula	$TAB = (EST\ AB)/(EST\ M) \cdot 100$ $TAB = \text{Tasa de abandono escolar}$ <p><i>Est AB = Número de estudiantes que abandonan el grado o curso.</i> <i>Est M = Total de estudiantes matriculados en el grado o curso.</i></p>		
	Descripción	permite conocer la proporción de la matrícula que abandona sus estudios en cada ciclo escolar por nivel educativo,		
	Objetivo general	Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa.		
	Objetivo específicos	Determinar la influencia de un aplicativo web en la obtención de la Tasa de abandono escolar en la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019		
	Autor	FICHA METODOLÓGICA ABANDONO		
		Aplicación web para la gestión académica de la I.E.P. Nuestra Señora de Fátima, Callao, 2019		
Nº	Fecha	Número de estudiantes que abandonan el grado o curso.	Total, de estudiantes matriculados en el grado o curso	Tasa de abandono escolar
I BIMESTRE	Nov-19	0	141	0,0
II BIMESTRE	Nov-19	0	141	0,0
III BIMESTRE	Nov-19	1	141	0,7
Total				



Anexo 15: Metodología de Desarrollo

Fase 1: Análisis de Requisitos

Requerimientos funcionales

Tabla 18:

Requerimientos Funcionales

Requerimiento	Descripción
RF 001	El Aplicativo debe permitir registrar a los alumnos nuevos.
RF 002	El Aplicativo debe permitir poder registrar las notas de cada alumno.
RF 003	El Aplicativo debe permitir registrar a los profesores.
RF 004	El Aplicativo debe permitir realizar el horario de cada profesor.
RF 005	El Aplicativo debe permitir mostrar el consolidado de notas por alumno o sección.
RF 006	El Aplicativo debe permitir realizar consultas de las notas o pagos por alumno.
RF 007	El Aplicativo debe permitir actualizar datos de profesores o alumnos.
RF 008	El Aplicativo debe permitir eliminar datos de profesores que ya no trabajan con la institución.

Fuente: Elaboración propia

Requerimientos no funcionales

Tabla 19:

Requerimientos No Funcionales

Requerimiento	Descripción
RNF 001	El Aplicativo debe tener el logo de la institución educativa
RNF 002	El Aplicativo debe funcionar en cualquier máquina de la institución
RNF 003	El Aplicativo debe estar desarrollado en PHP
RNF 004	El Aplicativo debe tener colores acordes a la institución educativa
RNF 005	El Aplicativo debe de ser ordenado
RNF 006	La navegación en el sistema debe de ser sencilla
RNF 007	La interfaz del sistema debe ser de fácil manejo

Fuente: Elaboración propia

Modelo de Dominio

Fuente: Elaboración propia

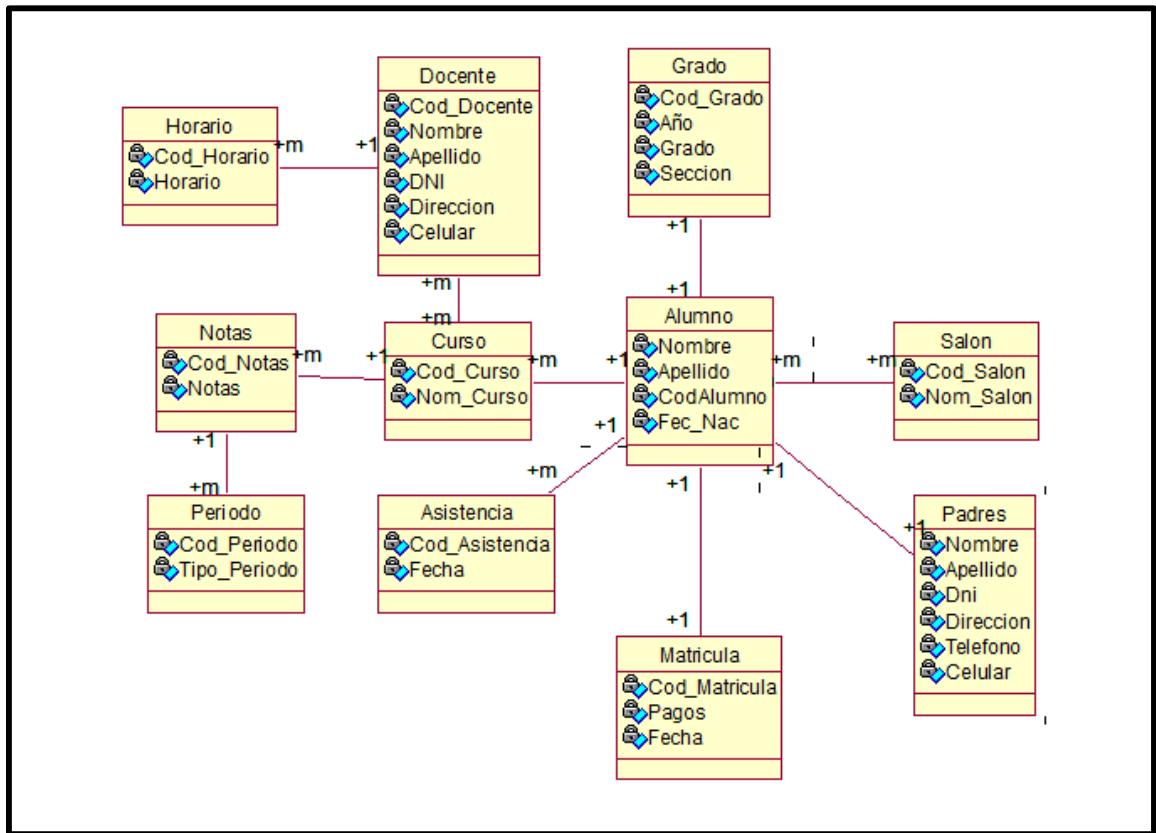


Figura 15: Modelo de Dominio

En la figura 15 podemos observar el modelo de dominio del sistema el cual se puede observar las diferentes tablas con sus atributos y sus relaciones de uno a muchos.

Prototipo

Interfaz Alumno

Descripción:

En esta interfaz sirve para buscar a los alumnos de la institución, se mostrará los datos personales del alumno, sus cursos que lleva, sus notas y sus asistencias a clases.

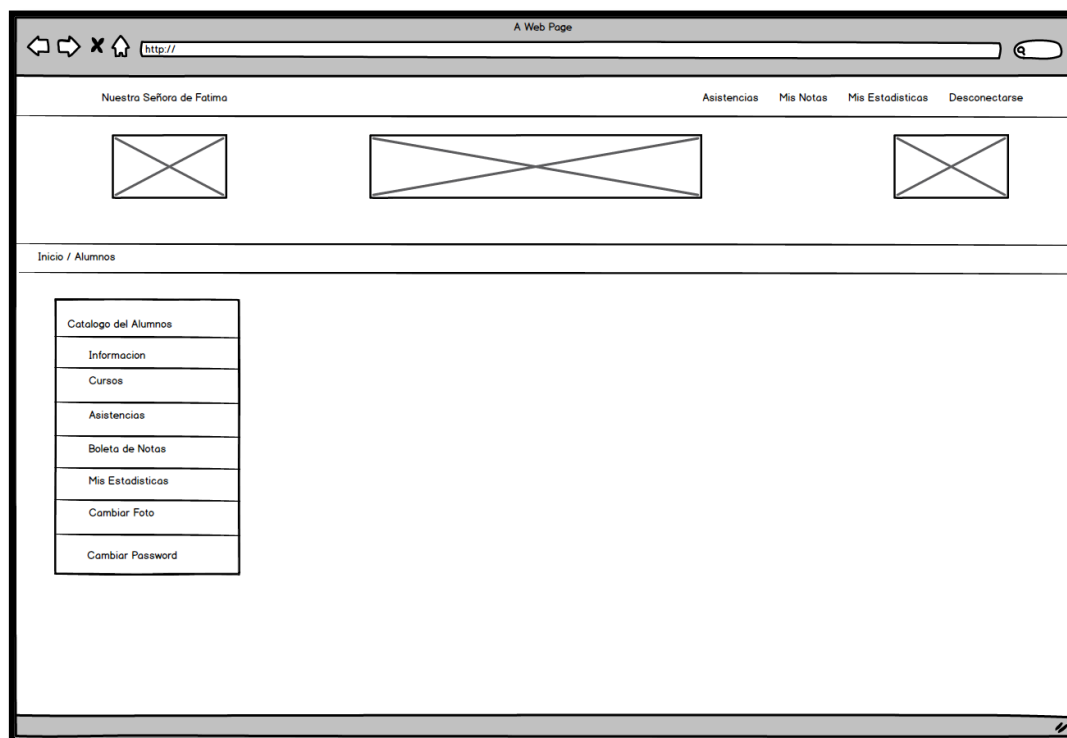


Figura 16: *Interfaz de Alumno*

En la figura 16 se muestra la interfaz de alumno del sistema, en este se muestra las diferentes opciones y campos que tendrá la interfaz.

Interfaz Curso

Descripción:

En esta interfaz se carga un combo box con los cursos que hay, al seleccionar un curso automáticamente se cargara la información del profesor las notas de los alumnos en ese curso y el horario que se lleva ese curso.

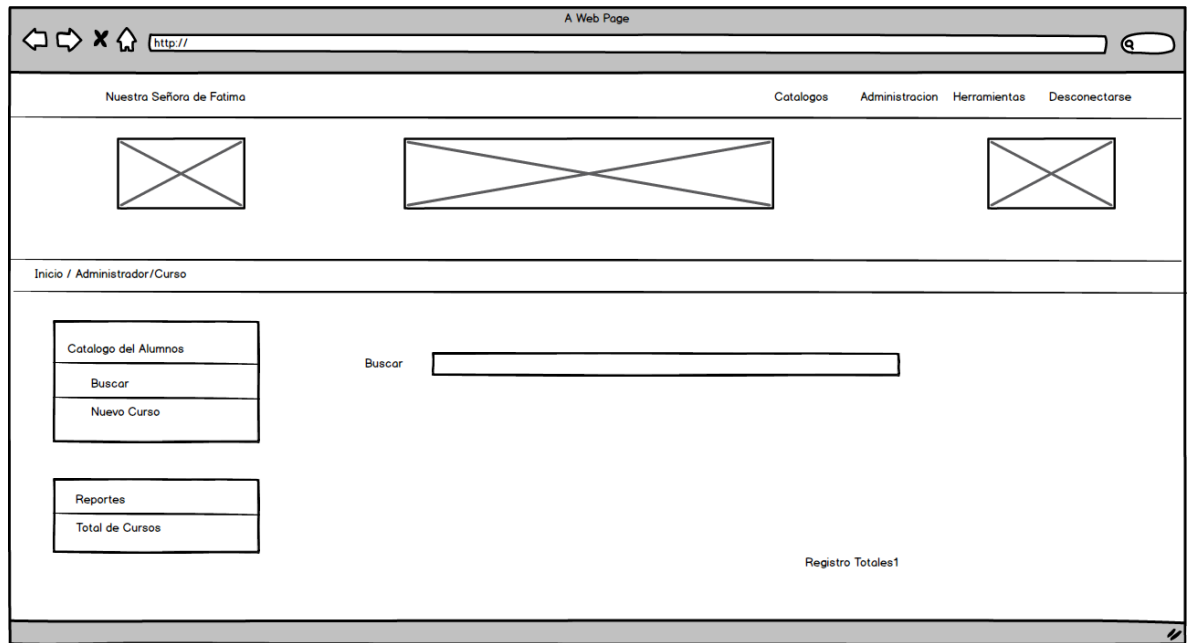


Figura 17: *Interfaz Curso*

En la figura 17 se observa la interfaz Curso del sistema, en esta interfaz se muestra un combo box el cual tendrá cargado automático los cursos y mostrar los datos de cada uno.

Interfaz Profesor

Descripción:

En esta interfaz mostrara un combo box con los profesores del colegio, al seleccionar un profesor se cargarán los datos del mismo como es nombre apellido, curso que dicta clases, su asistencia, etc.

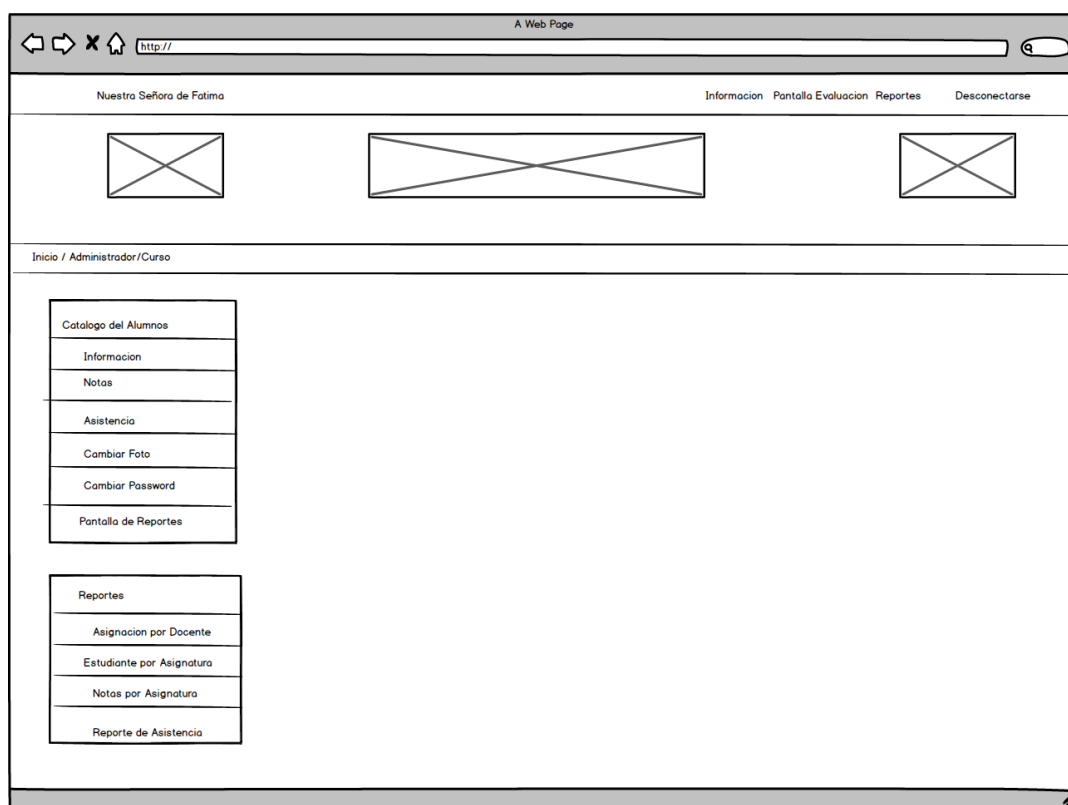


Figura 18: *Interfaz de Profesor*

En la figura 18 se puede observar la interfaz profesor del sistema, en esta interfaz se mostrará los datos del profesor y los diferentes cursos que dicta.

Interfaz Salones

Descripción:

En esta interfaz se mostrará un combo box con todos los salones de la institución educativa, al seleccionar un salón se cargará que alumnos están en ese salón y que profesor es el tutor de ese salón de clases.

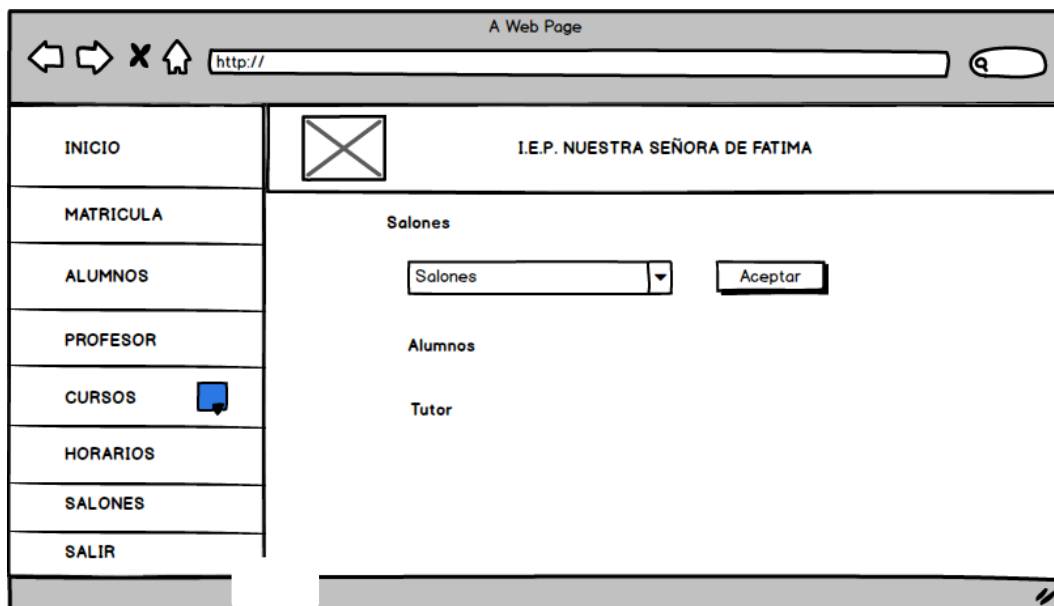


Figura 19: Interfaz Salones

En la figura 19 se muestra la interfaz salones del sistema, en la cual se podrá visualizar que salón y que profesor está en el salón que se seleccione.

Interfaz Matrícula

Descripción:

En esta interfaz se puede buscar a los alumnos y esta mostrará los datos del alumno, también cuenta con una opción de ir a registrar una nueva Matrícula de un alumno.

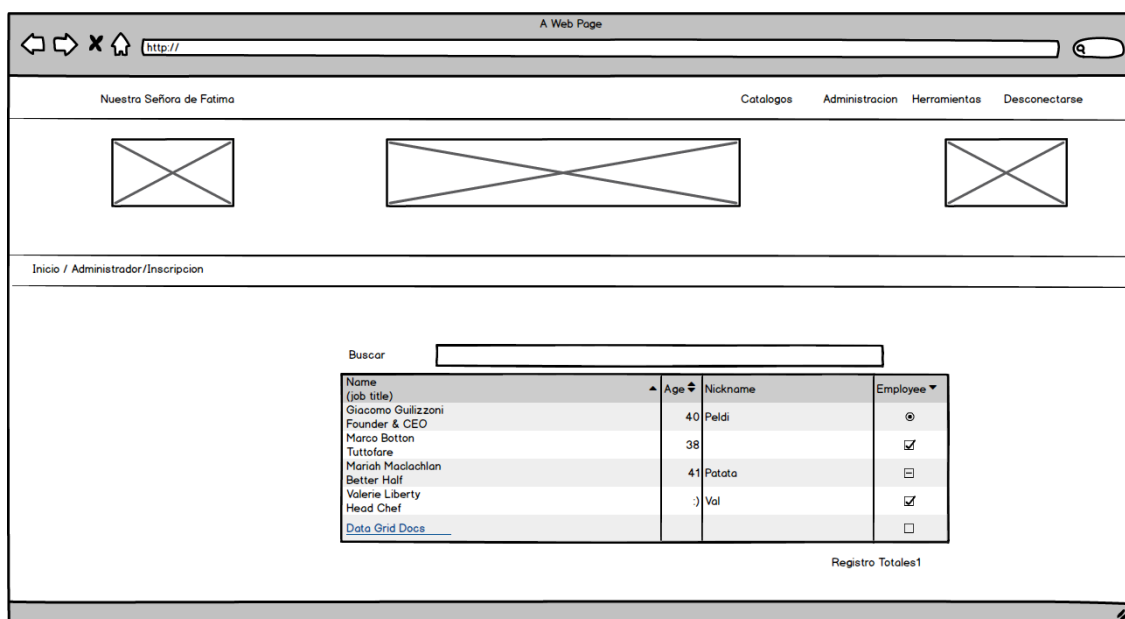


Figura 20: Interfaz Matrícula

figura 20 se puede observar la interfaz Matrícula del sistema, la cual se puede buscar a los alumnos ya matriculados en el colegio.

Descripción:

Interfaz Inicio

En esta interfaz se las diferentes opciones del sistema en la cual al seleccionará alguna te mandará a otra interfaz.

Fuente: Elaboración propia

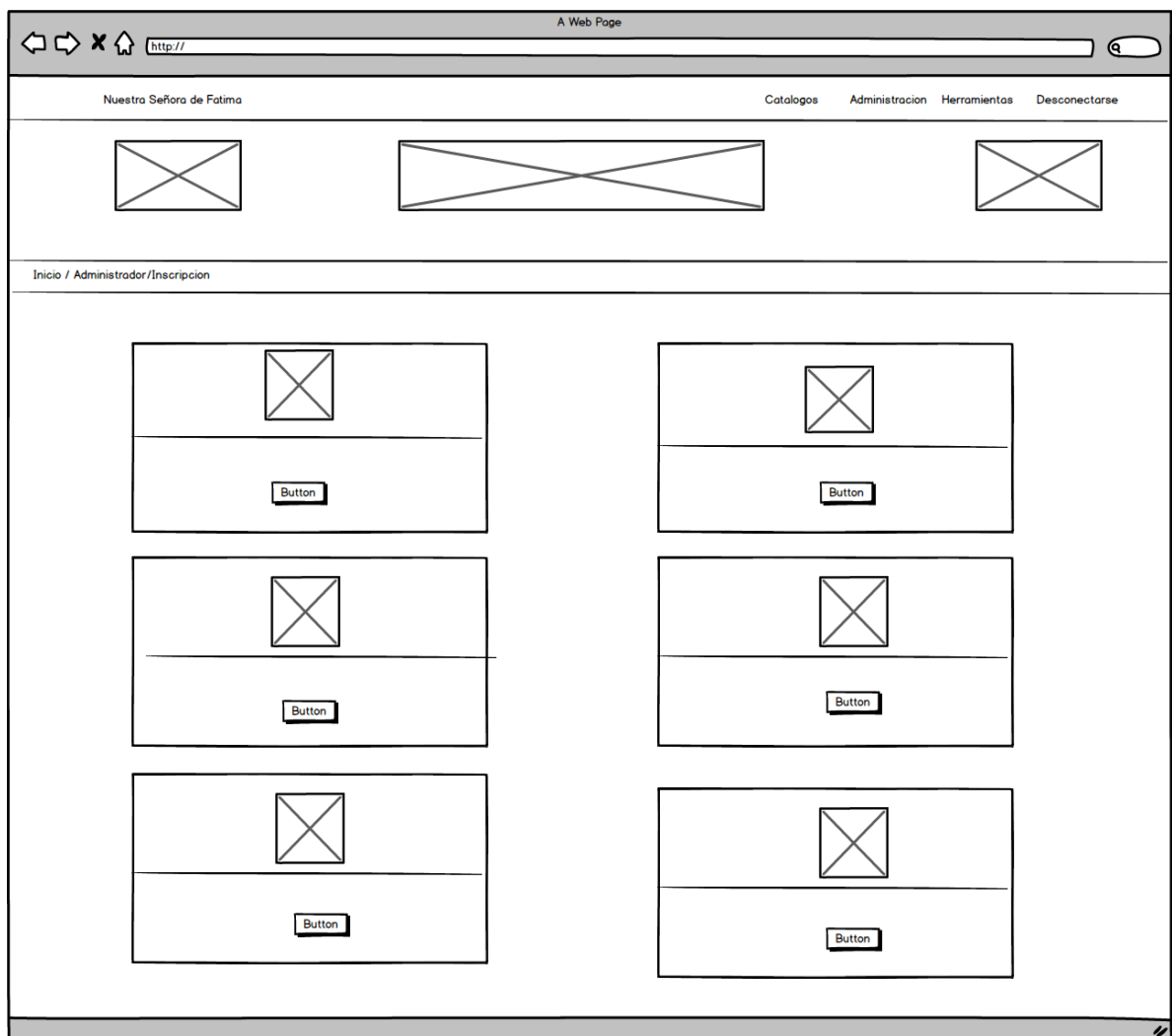


Figura 21: Interfaz Inicio

En la figura 21 se puede observar cómo será el sistema después de haberse logueado, mostrará las diferentes opciones que podemos ver.

Interfaz Nueva Matrícula

Descripción:

En esta interfaz se mostrará los campos que se deben llenar para poder registrar a un nuevo alumno en el colegio.

Fuente: Elaboración propia

Nuestra Señora de Fatima Catalogos Administracion Herramientas Desconectarse

Inicio / Administrador/Inscripcion

Curso ComboBox

Alumno ComboBox

Grado ComboBox

Observaciones

Registro Totales1

Figura 22: Interfaz Nueva Matrícula

En la figura 22 se puede observar los campos a rellenar para poder registrar un nuevo alumno en el colegio.

Interfaz Horarios

Descripción:

En esta interfaz se mostrará los salones, al seleccionar un salón se mostrará un calendario al hacer click en un día automáticamente debajo se cargará el horario de ese día de ese salón.

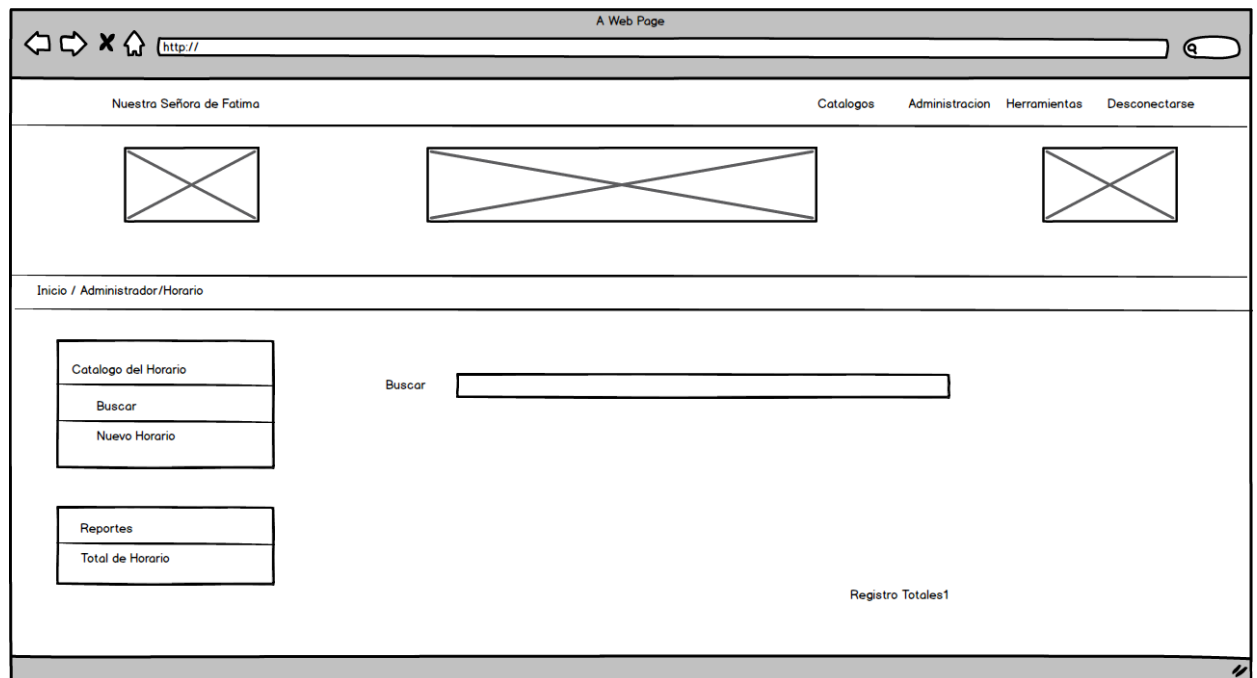


Figura 23: *Interfaz Horarios*

En la figura 23 podemos observar la interfaz de horarios, la cual mostrara los horarios de los alumnos de todo el mes.

Interfaz Login

Descripción:

En esta interfaz se mostrará para ingresar el usuario y contraseña para poder ingresar a la interfaz de menús

Fuente: Elaboración propia

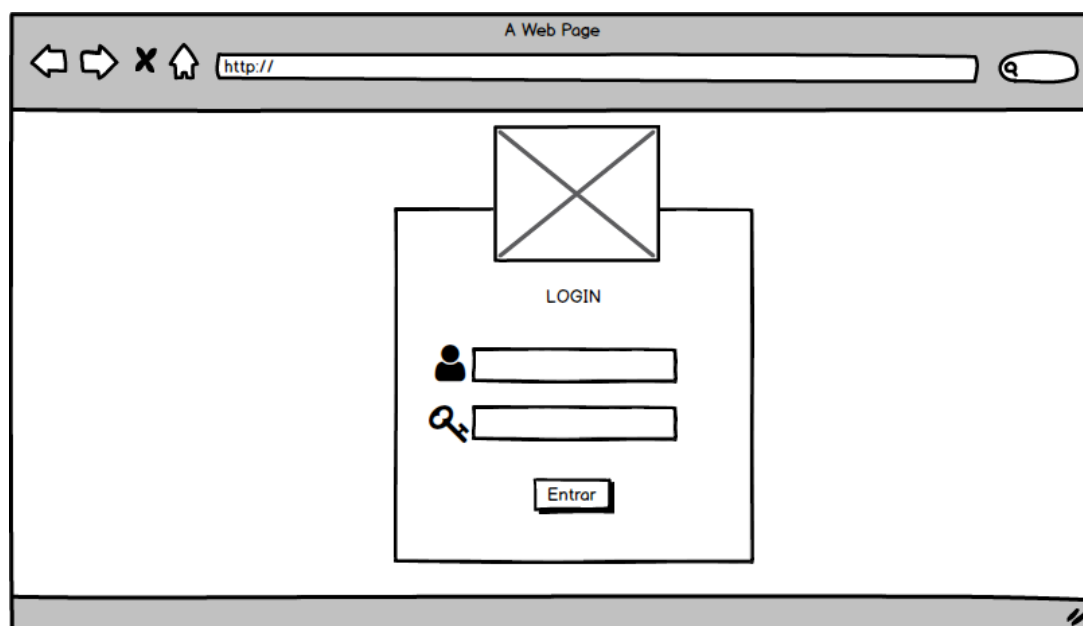


Figura 24: *Interfaz Login*

En la figura 24 se puede ver la interfaz de login del sistema, esta interfaz sirve para que cualquier usuario no tenga acceso al sistema del colegio si no que este con seguridad.

Casos de Uso

Fuente: Elaboración propia

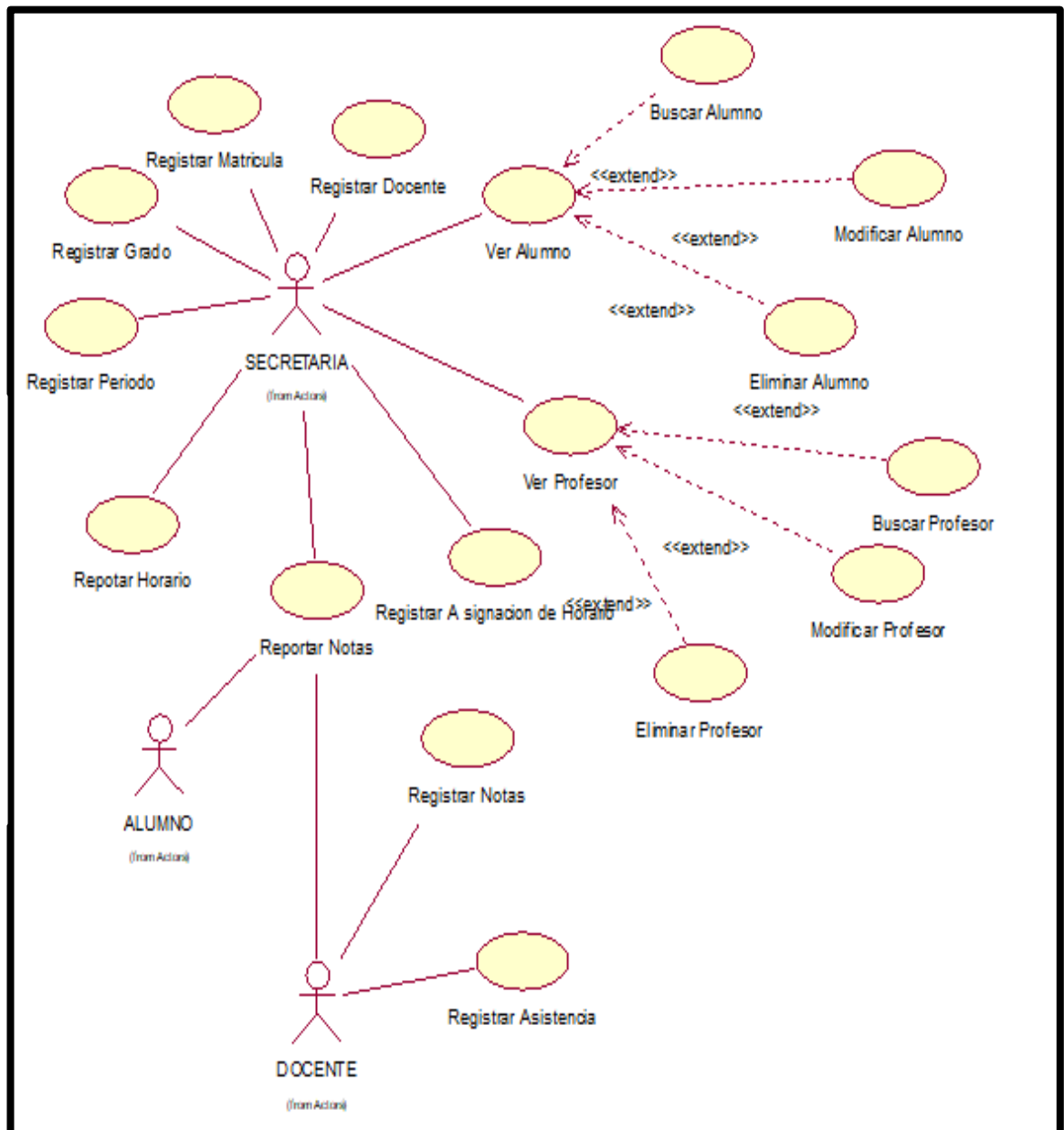


Figura 25: Modelo Casos de Uso

En la figura 25 podemos observar el modelo de casos de uso, se muestra todos los casos de uso del sistema y como se relaciona con los actores.

Tabla 20:

Caso de Uso Registrar Notas

Caso Uso	Registrar Notas										
Autor	Docente										
Descripción.	El aplicativo deberá permitir al docente registrar las notas de los alumnos										
Precondición.	El alumno debe estar matriculado										
Flujo Básico	<table> <tr> <th>Paso</th><th>Acción</th></tr> <tr> <td>1.</td><td>El docente cuando acceda al sistema para al registro de notas solo vera sus cursos que tiene a cargo.</td></tr> <tr> <td>2.</td><td>Se selecciona el bimestre y el curso</td></tr> <tr> <td>3.</td><td>Ingresar las notas correspondientes</td></tr> <tr> <td>4.</td><td>Guardar las notas</td></tr> </table>	Paso	Acción	1.	El docente cuando acceda al sistema para al registro de notas solo vera sus cursos que tiene a cargo.	2.	Se selecciona el bimestre y el curso	3.	Ingresar las notas correspondientes	4.	Guardar las notas
Paso	Acción										
1.	El docente cuando acceda al sistema para al registro de notas solo vera sus cursos que tiene a cargo.										
2.	Se selecciona el bimestre y el curso										
3.	Ingresar las notas correspondientes										
4.	Guardar las notas										
Flujo Alternativo	<table> <tr> <th>Paso</th><th>Acción</th></tr> <tr> <td>1.</td><td>El sistema mostrara un mensaje en el caso de no ingresarse las notas</td></tr> </table>	Paso	Acción	1.	El sistema mostrara un mensaje en el caso de no ingresarse las notas						
Paso	Acción										
1.	El sistema mostrara un mensaje en el caso de no ingresarse las notas										
Post Condición	Ninguna										

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21:

Caso de Uso Registrar Matrícula

Caso Uso	Registrar Matrícula														
Autor	Secretaria														
Descripción.	El Aplicativo debe dejar a la secretaria, registrar al estudiante, respecto a su matrícula														
Precondición.	Si no es un alumno nuevo, el alumno debió aprobar los cursos grado anterior														
Flujo Básico	<table> <tr> <th>Paso</th><th>Acción</th></tr> <tr> <td>1.</td><td>Se verifica si el estudiante existe, para ello se coloca su código o apellidos.</td></tr> <tr> <td>2.</td><td>Si el estudiante existe en la base datos el sistema se seleccionará automáticamente</td></tr> <tr> <td>3.</td><td>Si el estudiante es nuevo hacemos click en el botón nuevo para registrarlo</td></tr> <tr> <td>4.</td><td>Se procede ingresar los datos del alumno nuevo</td></tr> <tr> <td>5.</td><td>Se selecciona la sección y la lista de cursos con sus relativos horarios y docentes establecidos.</td></tr> <tr> <td>6.</td><td>Click en botón guardar matrícula</td></tr> </table>	Paso	Acción	1.	Se verifica si el estudiante existe, para ello se coloca su código o apellidos.	2.	Si el estudiante existe en la base datos el sistema se seleccionará automáticamente	3.	Si el estudiante es nuevo hacemos click en el botón nuevo para registrarlo	4.	Se procede ingresar los datos del alumno nuevo	5.	Se selecciona la sección y la lista de cursos con sus relativos horarios y docentes establecidos.	6.	Click en botón guardar matrícula
Paso	Acción														
1.	Se verifica si el estudiante existe, para ello se coloca su código o apellidos.														
2.	Si el estudiante existe en la base datos el sistema se seleccionará automáticamente														
3.	Si el estudiante es nuevo hacemos click en el botón nuevo para registrarlo														
4.	Se procede ingresar los datos del alumno nuevo														
5.	Se selecciona la sección y la lista de cursos con sus relativos horarios y docentes establecidos.														
6.	Click en botón guardar matrícula														
Flujo Alternativo	<table> <tr> <th>Paso</th><th>Acción</th></tr> <tr> <td>1.</td><td>El Aplicativo revelara un mensaje mostrando que el estudiante no existe.</td></tr> </table>	Paso	Acción	1.	El Aplicativo revelara un mensaje mostrando que el estudiante no existe.										
Paso	Acción														
1.	El Aplicativo revelara un mensaje mostrando que el estudiante no existe.														

Post Condición	El número de vacantes incrementara
-----------------------	------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22:

Caso de Uso Registrar docente

Caso Uso	Registrar Docente	
Autor	Coordinador	
Descripción.	El Aplicativo debe dejar registrar y verificar los datos del docente	
Precondición.	Ninguna	
Flujo Básico	Paso	Acción
	1.	Se verifica si el docente existe en la base de datos.
	2.	Si el docente no existe se registran sus datos.
	3.	Si existe se actualizan sus los datos del docente.
	4.	Por último, se guardan los datos.
Flujo Alternativo	Paso	Acción
	1.	El sistema mostrara error, en el caso de que el profesor no exista
Post Condición	Ninguna	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23:

Caso de Uso Reportar notas-Alumno

Caso Uso	Registrar Notas	
Autor	Alumno	
Descripción.	El Aplicativo debe dejar al estudiante ver sus notas	
Precondición.	Ninguna	
Flujo Básico	Paso	Acción
	1.	El estudiante entrara con su usuario y contraseña
	2.	Al ingresar se le mostrara sus datos personales de estudiante
	3.	También podrá ver los promedios finales de cada bimestre
Flujo Alternativo	Paso	Acción
	1.	Si no se elige un bimestre el aplicativo mostrara todas notas de los 4 bimestres
Post Condición	Ninguna	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24:*Caso de Uso Reportar notas-Docente*

Caso Uso	Registrar Notas								
Autor	Docente								
Descripción.	El Aplicativo debe dejar al Docente ver las notas de los estudiantes de sus cursos								
Precondición.	Ninguna								
Flujo Básico	<table> <tr> <th>Paso</th><th>Acción</th></tr> <tr> <td>1.</td><td>El profesor entrara con su usuario y contraseña</td></tr> <tr> <td>2.</td><td>Al ingresar se le mostrara sus datos personales de estudiante</td></tr> <tr> <td>3.</td><td>También podrá ver los promedios finales de cada bimestre</td></tr> </table>	Paso	Acción	1.	El profesor entrara con su usuario y contraseña	2.	Al ingresar se le mostrara sus datos personales de estudiante	3.	También podrá ver los promedios finales de cada bimestre
Paso	Acción								
1.	El profesor entrara con su usuario y contraseña								
2.	Al ingresar se le mostrara sus datos personales de estudiante								
3.	También podrá ver los promedios finales de cada bimestre								
Flujo Alternativo	<table> <tr> <th>Paso</th><th>Acción</th></tr> <tr> <td>1.</td><td>Si no se elige un bimestre el aplicativo mostrara todas notas de los 4 bimestres</td></tr> </table>	Paso	Acción	1.	Si no se elige un bimestre el aplicativo mostrara todas notas de los 4 bimestres				
Paso	Acción								
1.	Si no se elige un bimestre el aplicativo mostrara todas notas de los 4 bimestres								
Post Condición	Ninguna								

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25:*Caso de Uso Registrar alumno*

Caso Uso	Registrar Usuario								
Autores	Docente-Alumno								
Descripción.	El Aplicativo debe dejar, registrarse como usuarios a los docente y alumno								
Precondición.	El docente y alumno estén inscriptos en el aplicativo.								
Flujo Básico	<table> <tr> <th>Paso</th><th>Acción</th></tr> <tr> <td>1.</td><td>Al ingresar al sistema, se elige nuevo alumno.</td></tr> <tr> <td>2.</td><td>Se proviene a ingresar los datos del alumno.</td></tr> <tr> <td>3.</td><td>Se guardan en sistema los cambios.</td></tr> </table>	Paso	Acción	1.	Al ingresar al sistema, se elige nuevo alumno.	2.	Se proviene a ingresar los datos del alumno.	3.	Se guardan en sistema los cambios.
Paso	Acción								
1.	Al ingresar al sistema, se elige nuevo alumno.								
2.	Se proviene a ingresar los datos del alumno.								
3.	Se guardan en sistema los cambios.								
Flujo Alternativo	<table> <tr> <th>Paso</th><th>Acción</th></tr> <tr> <td>1.</td><td>el aplicativo emitirá un mensaje indicando la restricción, en caso de que el estudiante no exista</td></tr> </table>	Paso	Acción	1.	el aplicativo emitirá un mensaje indicando la restricción, en caso de que el estudiante no exista				
Paso	Acción								
1.	el aplicativo emitirá un mensaje indicando la restricción, en caso de que el estudiante no exista								
Post Condición	Mensaje de confirmación								

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26:*Caso de Uso Registrar Periodo*

Caso Uso	Registrar Periodo
Autores	Secretaria
Descripción.	El Aplicativo debe dejar registrar los datos del nuevo año escolar.
Precondición.	Ninguna
Flujo Básico	Paso Acción 1. Se verifica si el periodo existe. 2. Si no existe se registran sus nuevos datos. 3. Si existe se actualizan los datos. 4. Por último, guardar los cambios.
Flujo Alternativo	Paso Acción 1. el sistema mostrara un mensaje, en caso de que el periodo exista
Post Condición	Ninguna

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27:*Caso de Uso Registrar Asistencia*

Caso Uso	Registrar Periodo
Autores	Docente
Descripción	El aplicativo debe dejar registrar los datos de asistencia de cada estudiante.
Precondición.	Ninguna
Flujo Básico	Paso Acción 1. Se entra a la lista de alumnos. 2. Se Marca sí asistió o si no asistió 3. Se marca la opción guardar.
Flujo Alternativo	Paso Acción 1. En caso el alumno llegue tarde se justifica la falta.
Post Condición	Ninguna

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28:

Caso de Uso Registrar Grado

Caso Uso	Registrar Periodo
Autores	Secretaria
Descripción	El aplicativo debe dejar registrar el grado de cada alumno.
Precondición.	Estar Matriculado
Flujo Básico	Paso Acción 1. Se entra al sistema en la opción de alumno se busca. 2. Si se encuentra al alumno se procede a asignar el grado y salón. 3. Se marca en la opción guardar
Flujo Alternativo	Paso Acción 1. Ninguna
Post Condición	Ninguna

Fuente: Elaboración propia

Diagrama de Robustez

Reportar Notas

Fuente: Elaboración propia

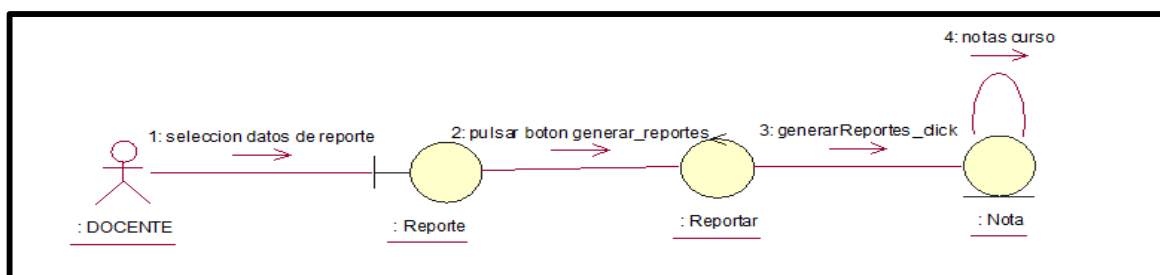


Figura 26: *Diagrama de Robustez Registrar Notas*

En la figura 26 se muestra el diagrama de robustez el cual muestra la interacción del docente con el reporte de notas.

Iniciar Sesión

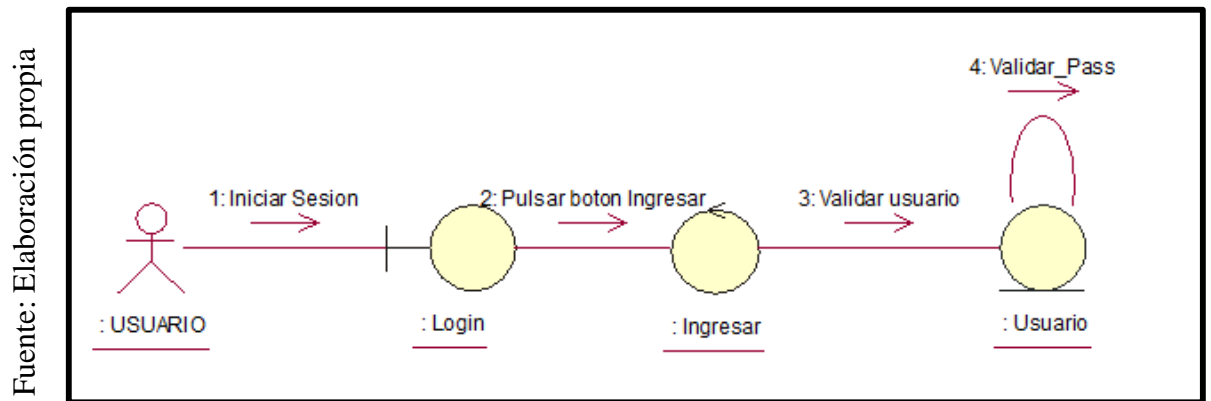


Figura 27: *Diagrama de Robustez Iniciar Sesión*

En la figura 27 se observa el diagrama de robustez de iniciar sesión, se muestra la interacción del usuario con el Login.

Periodo

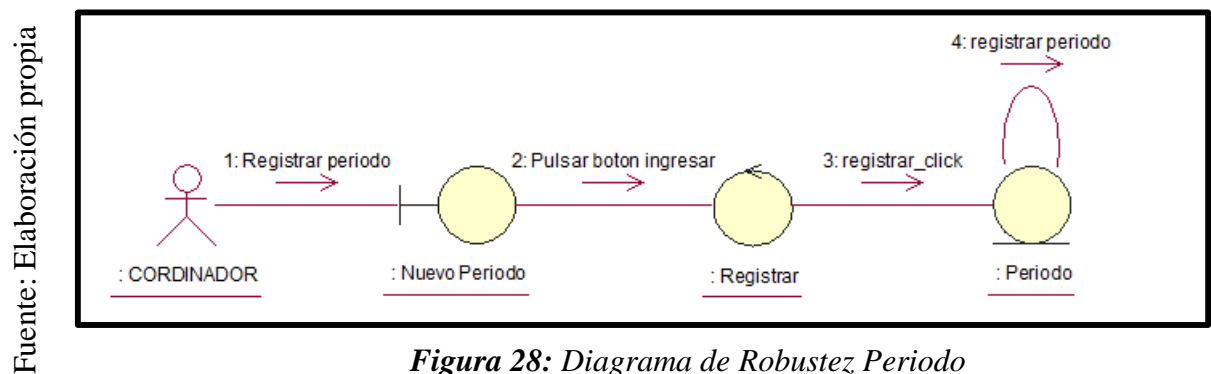


Figura 28: *Diagrama de Robustez Periodo*

En la figura 28 se muestra el diagrama de robustez de periodo en cual se muestra la interacción del coordinador con los periodos.

Registrar Notas

Fuente: Elaboración propia

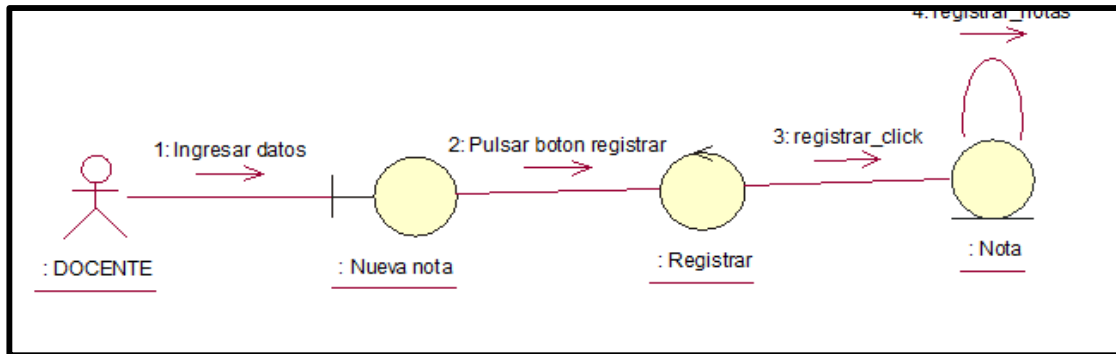


Figura 29: *Diagrama de Robustez Registrar Notas*

En la figura 29 se muestra el diagrama de robustez de registrar notas, se muestra la interacción de docente con las notas.

Registrar Asistencias

Fuente: Elaboración propia

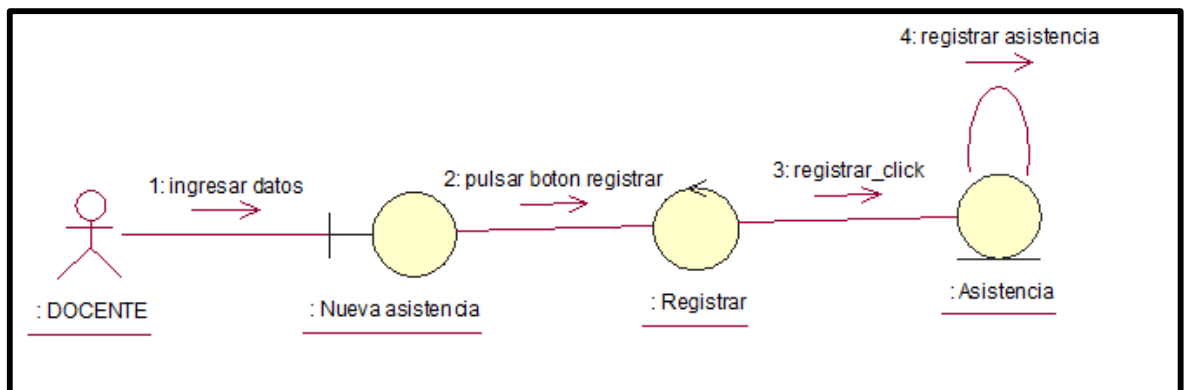


Figura 30: *Diagrama de Robustez Registrar Asistencia*

En la figura 30 se muestra el diagrama de robustez de registrar asistencia, el cual muestra la interacción del docente con la asistencia de los alumnos.

Registrar Docente

Fuente: Elaboración propia

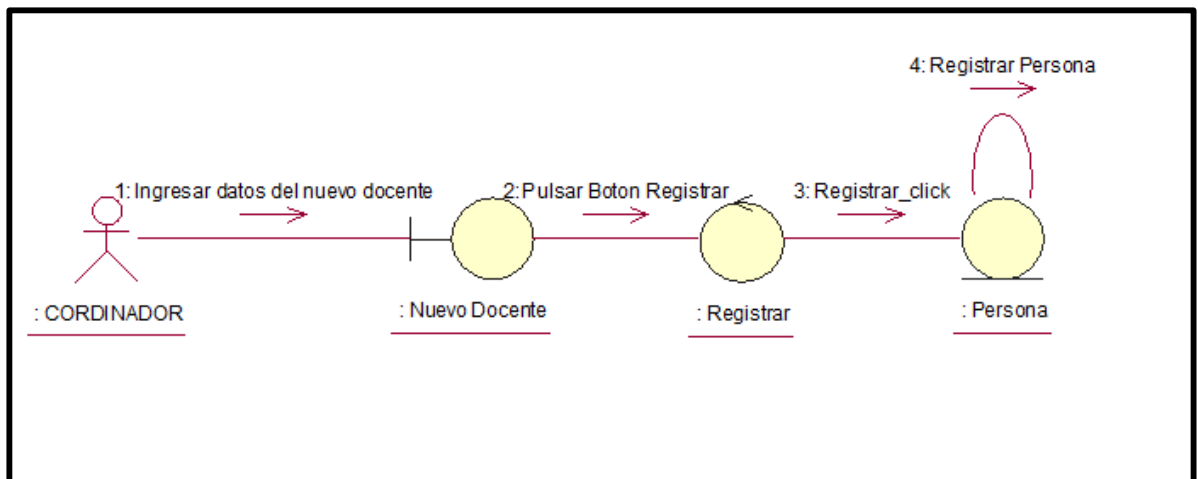


Figura 31: Diagrama de Robustez Registrar Docente

En la figura 31 se muestra el diagrama de robustez de registrar docente, el cual muestra la interacción del coordinador con el nuevo docente que se va a registrar

Registrar Matrícula

Fuente: Elaboración propia

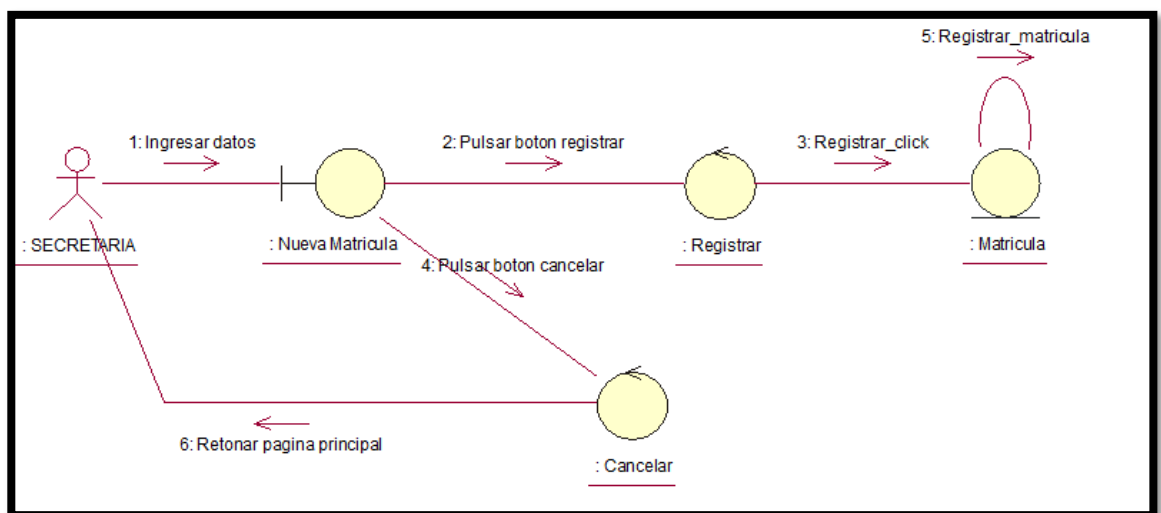


Figura 32: Diagrama de Robustez Registrar Matrícula

En la figura 32 en el diagrama de robustez de registrar matrícula vemos como se relaciona la secretaria con el sistema.

Fase 3: Diseño

Diagrama de Secuencia

Reportar Notas

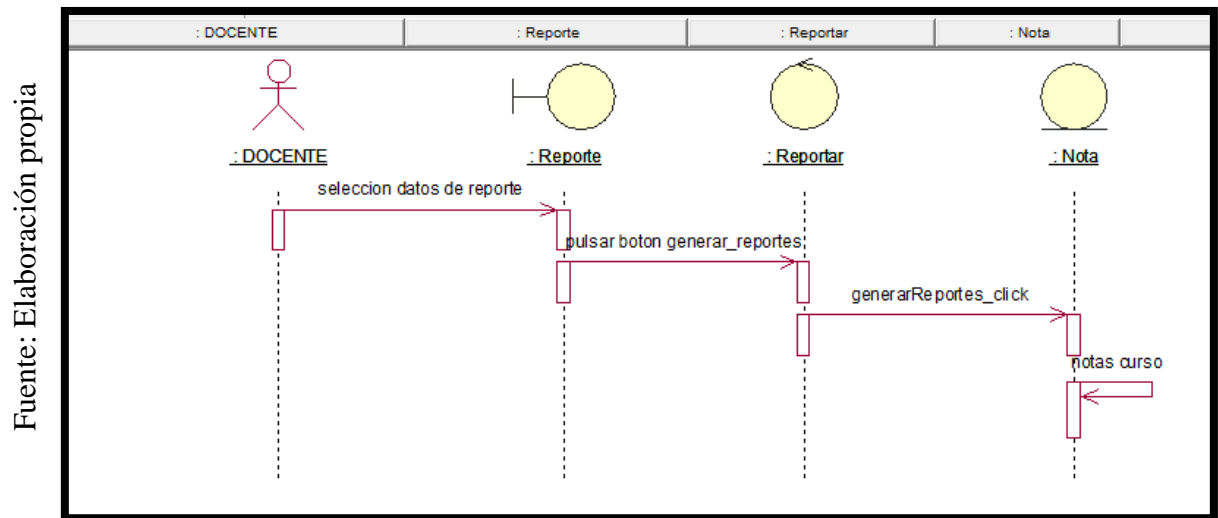


Figura 33: Diagrama de Secuencia Reportar Notas

En la figura 33 se muestra el diagrama de secuencia del sistema de reportar notas.

Iniciar Sesión

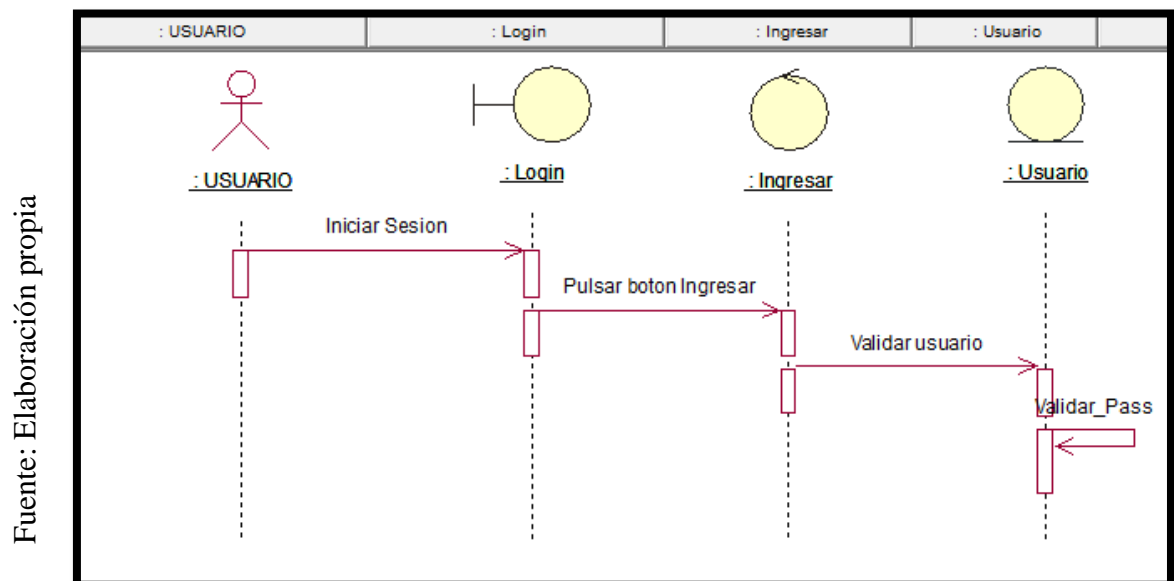


Figura 34: Diagrama de Secuencia Iniciar Sesión

En la figura 34 se muestra el diagrama de secuencia de iniciar sesión.

Periodo

Fuente: Elaboración propia

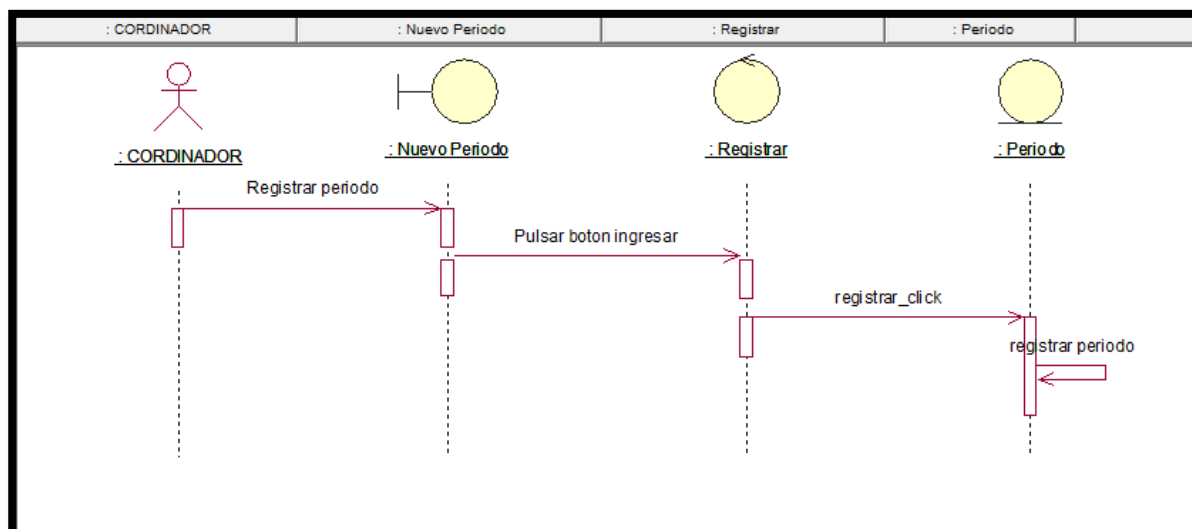


Figura 35: Diagrama de Secuencia Periodo

En la figura 35 se muestra el diagrama de secuencia de periodo.

Registrar Nota

Fuente: Elaboración propia

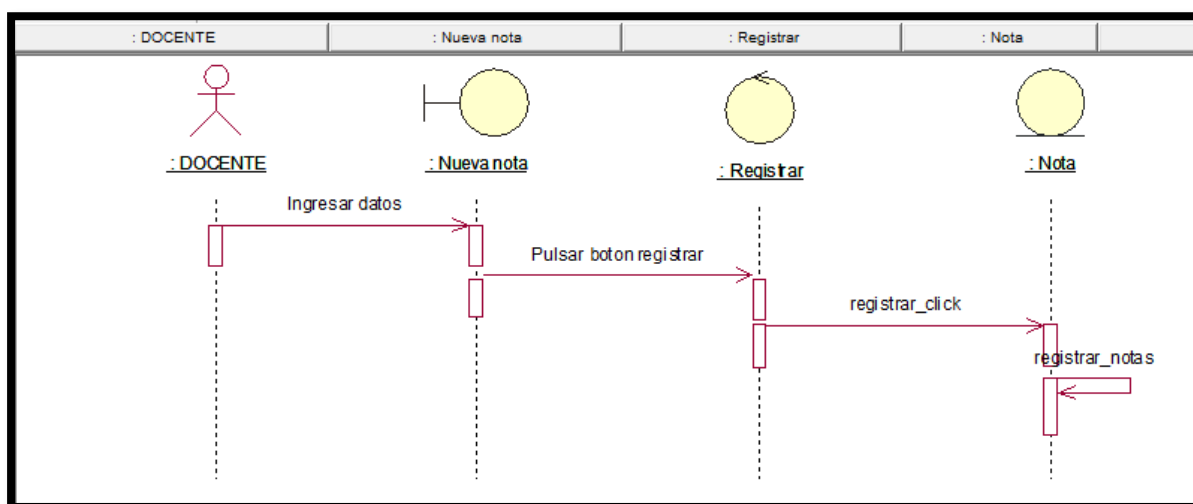


Figura 36: Diagrama de Secuencia Registrar Nota

En la figura 36 se muestra el diagrama de secuencia de registrar nota.

Registrar Asistencia

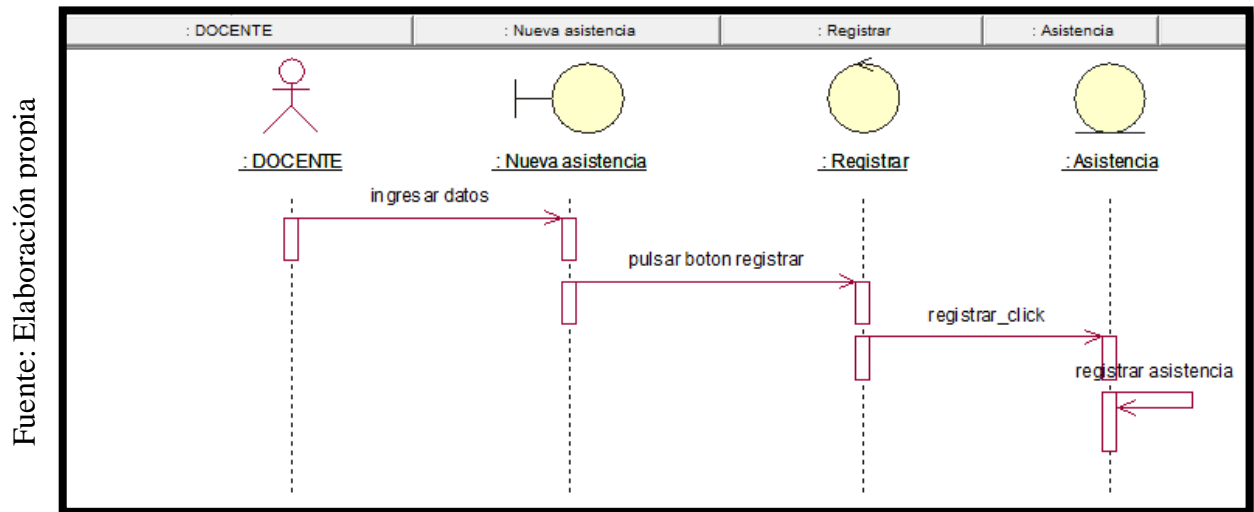


Figura 37: Diagrama de Secuencia Registrar Asistencia

En la figura 37 se muestra el diagrama de secuencias de registrar asistencia

Registrar Docente

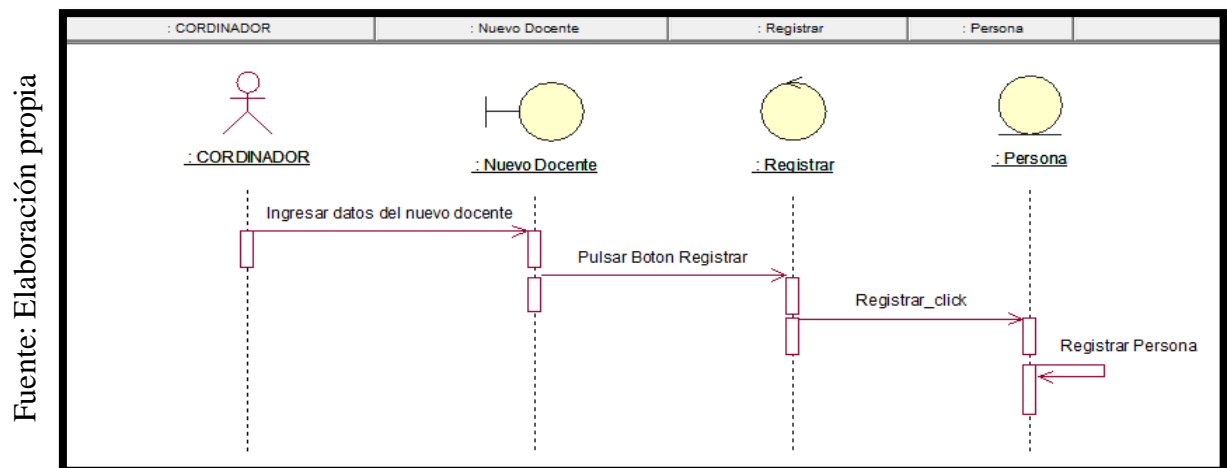


Figura 38: Diagrama de Secuencia Registrar Docente

En la figura 38 se muestra el diagrama de secuencia de registrar docente.

Registrar Matrícula

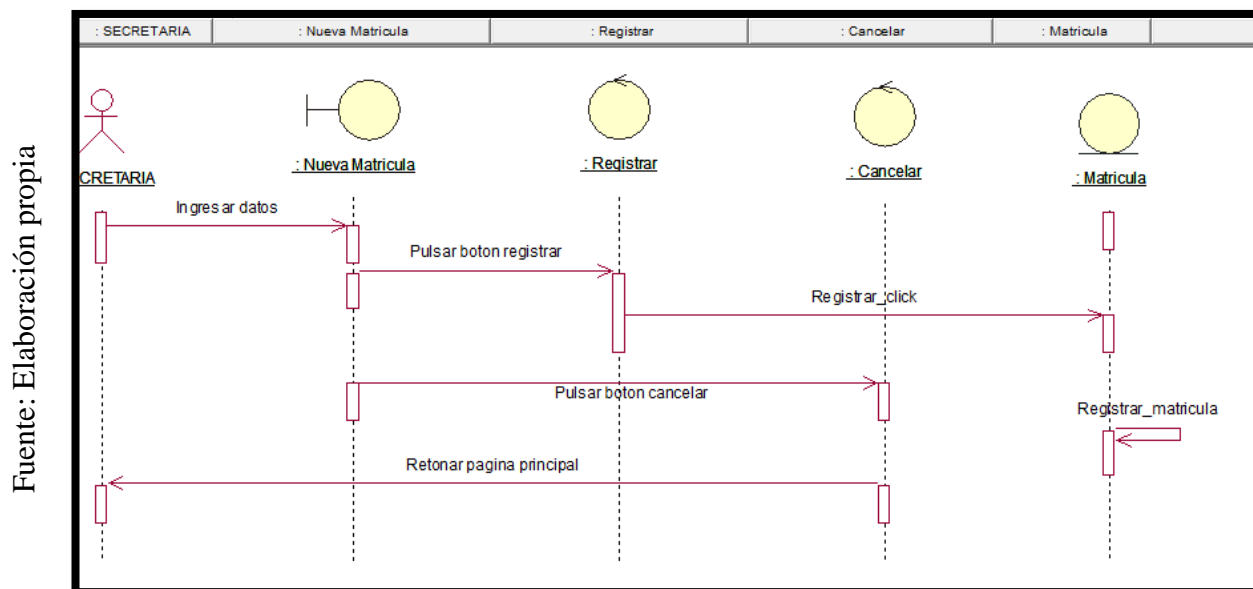


Figura 39: *Diagrama de Secuencia Registrar Matrícula*

En la figura 39 se muestra el diagrama de secuencia de registrar matrícula.

Diseño Lógico de Base de Datos

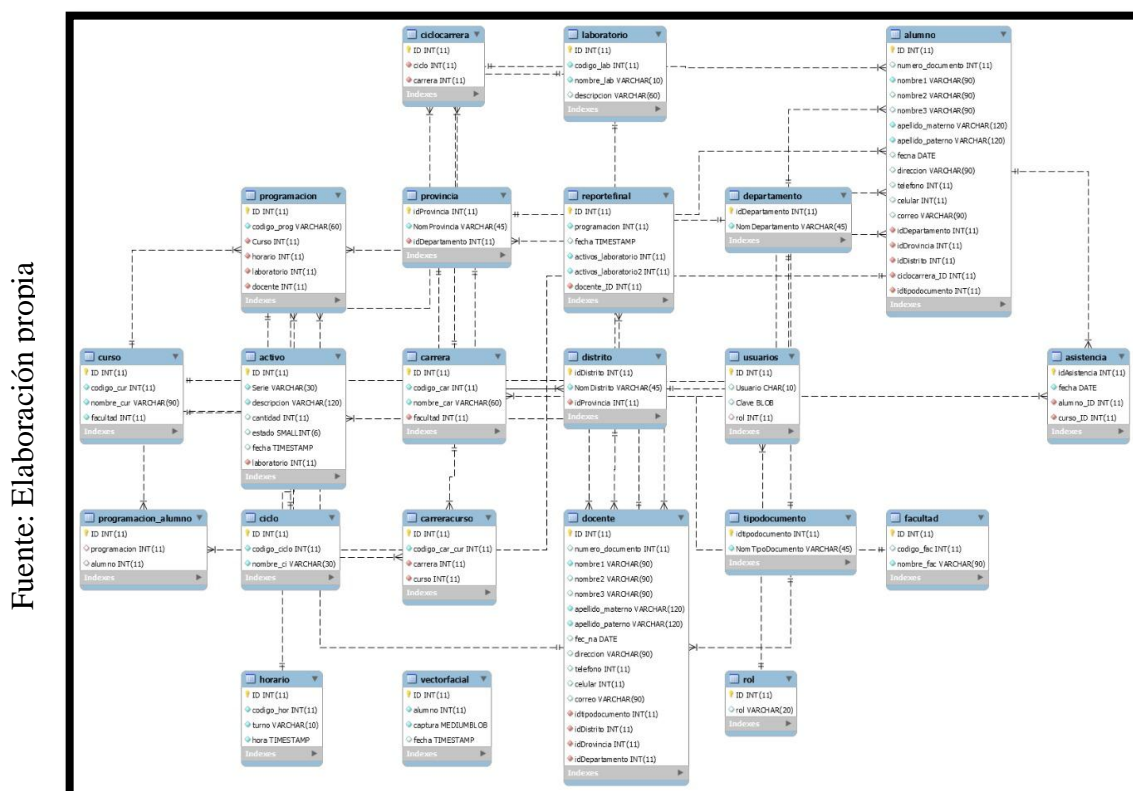


Figura 40: Diseño Lógico de Base de Datos

En la figura 40 se muestra el diseño lógico de la base de datos.

Diseño Físico de Base de Datos

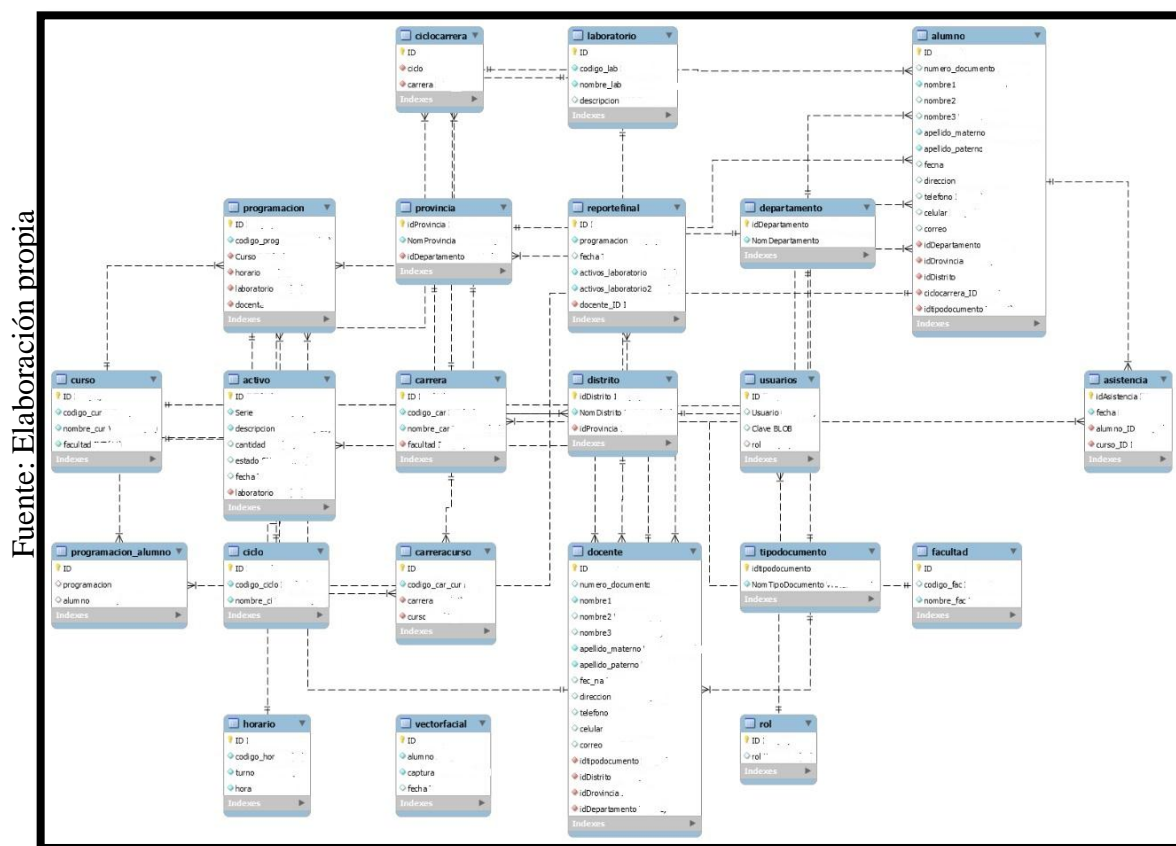


Figura 41: *Diseño Físico de Base de Datos*

En la figura 41 se muestra el diseño físico de base de datos

Fase 4: Implementación

Diagrama de Componentes

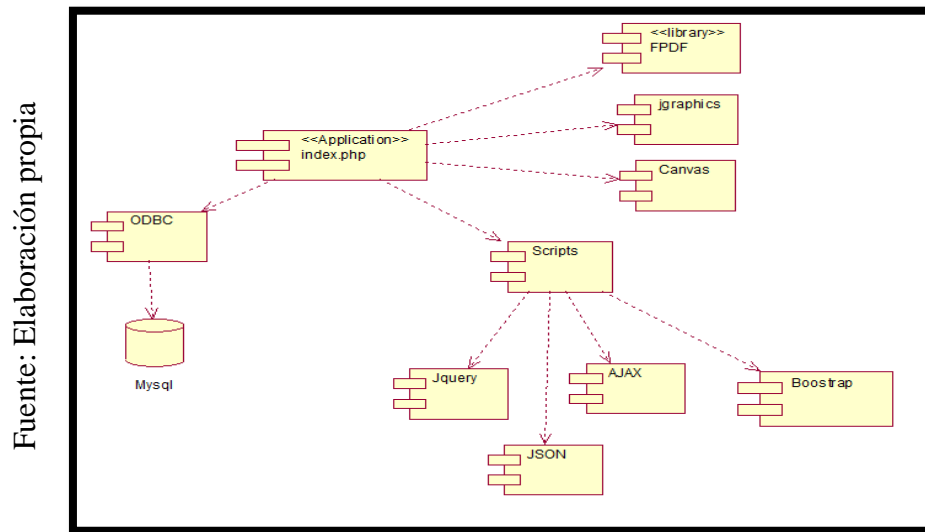


Figura 42: Diagrama de Componentes

En la figura 42 se muestra el diagrama de componentes del sistema.

Código de la Base de Datos

Tabla Tipo Documento

Create table tipodocumento (idtipodocumento int not null, destipodocumento varchar (45) not null, primary key (idtipodocumento));

Tabla Estado

Create table estado (idestado int not null, desestado varchar (45) not null, primary key (idestado));

Tabla Departamento

Create table departamento (iddepartamento int not null, nomdepartamento varchar (100) not null, primary key (iddepartamento));

Tabla Provincia

Create table provincia (idprovincia int not null, nomprovincia varchar (100) not null, iddepartamento int not null, primary key (idprovincia), constraint fk_provincia_departamento1 foreign key (iddepartamento) references departamento (iddepartamento) on delete no action on update no action);

Tabla Distrito

Create table distrito (iddistrito int not null, nomdistrito varchar (100) not null, idprovincia int not null, primary key (iddistrito), constraint fk_distrito_provincia1 foreign key (idprovincia) references siad.provincia (idprovincia) on delete no action on update no action);

Tabla Niveles

Create table niveles (idnivel int (11) not null auto_increment, nombrenivel varchar (50) not null, primary key (idnivel));

Tabla Usuarios

Create table usuarios (idusuario int not null auto_increment, nombreusuario varchar (50) not null, passusuario blob not null, nivelusuario int (11) not null, primary key (idusuario), constraint usuarios_ibfk_1 foreign key (nivelusuario) references siad.niveles (idnivel));

Tabla Personal

Create table personal (idpersonal int not null, nompersonal varchar(45) not null, apepersonal varchar(45) not null, docpersonal varchar(45) not null, corpersonal varchar(45) not null, celpersonal int(9) not null, telpersonal int(9) not null, dirpersonal varchar(45) not null, fotopersonal varchar(45) null, idestado int not null, idtipodocumento int not null, iddistrito int not null, idprovincia int not null, iddepartamento int not null, idusuario int null, primary key (idpersonal), constraint fk_personal_estado foreign key (idestado)references siad.estado (idestado) on delete no action on update no action, constraint fk_personal_tipodocumento1 foreign key (idtipodocumento)references

siad.tipodocumento (idtipodocumento) on delete no action on update no action, constraint fk_personal_distrito1 foreign key (iddistrito) references siad.distrito (iddistrito) on delete no action on update no action, constraint fk_personal_provincia1 foreign key (idprovincia) references siad.provincia (idprovincia) on delete no action on update no action, constraint fk_personal_departamento1 foreign key (iddepartamento) references siad.departamento (iddepartamento) on delete no action on update no action, constraint fk_personal_usuarios1 foreign key (idusuario) references siad.usuarios (idusuario) on delete no action on update no action)

Tabla Género

Create table genero (idgenero int not null, desgenero varchar (45) not null, primary key (idgenero));

Tabla Grado

Create table grado (idgrado int not null, desgrado varchar (45) not null, primary key (idgrado));

Tabla Nivel de Educación

Create table nivel_educacion (idniveleducacion int not null, desniveleducacion varchar (45) not null, primary key (idniveleducacion))

Tabla Sección

Create table seccion (idseccion int not null auto_increment, desseccion varchar (45) not null, primary key (idseccion))

Tabla Educación Básica

create table educacionbasica (ideducacionbasica int not null auto_increment, deseducacionbasica varchar(100) null default null, idgrado int not null, idniveleducacion int not null, idseccion int not null, primary key (ideducacionbasica), constraint fk_educacionbasica_grado1 foreign key (idgrado) references siad.grado (idgrado) on delete no action on update no action, constraint

fk_educacionbasica_nivel_educacion1 foreign key (idniveleducacion) references siad.nivel_educacion (idniveleducacion) on delete no action on update no action, constraint fk_educacionbasica_seccion1 foreign key (idseccion) references siad.seccion (idseccion) on delete no action on update no action)

Tabla Alumno

create table alumno (idalumno int(11) not null auto_increment, codalumno varchar(10) not null, nomalumno varchar(50) not null, apealumno varchar(50) not null, docalumno varchar(16) not null, coralumno varchar(50) not null, celalumno int(9) not null, telalumno int(9) not null, diralumno varchar(250) not null, fotoalumno varchar(100) null default null, idtipodocumento int not null, idestado int not null, idgenero int not null, ideducacionbasica int not null, idprovincia int not null, iddistrito int not null, iddepartamento int not null, idusuario int null, primary key (idalumno), constraint fk_alumno_tipodocumento1 foreign key (idtipodocumento) references siad.tipodocumento (idtipodocumento) on delete no action on update no action, constraint fk_alumno_estado1 foreign key (idestado) references siad.estado (idestado) on delete no action on update no action, constraint fk_alumno_genero1 foreign key (idgenero) references siad.genero (idgenero) on delete no action on update no action, constraint fk_alumno_educacionbasica1 foreign key (ideducacionbasica) references siad.educacionbasica (ideducacionbasica) on delete no action on update no action, constraint fk_alumno_provincia1 foreign key (idprovincia) references siad.provincia (idprovincia) on delete no action on update no action, constraint fk_alumno_distrito1 foreign key (iddistrito) references siad.distrito (iddistrito) on delete no action on update no action, constraint fk_alumno_departamento1 foreign key (iddepartamento) references siad.departamento (iddepartamento) on delete no action on update no action, constraint fk_alumno_usuarios1 foreign key (idusuario) references siad.usuarios (idusuario) on delete no action on update no action);

Tabla Docentes

```
create table docentes ( iddocente int(11) not null auto_increment, nomdocente
varchar(50) not null, apedocente varchar(50) not null, docdocente varchar(16)
not null, cordocente varchar(50) not null, celdocente int(9) not null, teldocente
int(9) not null, dirdocente varchar(250) not null, fotodocente varchar(100) null
default null, idestado int not null, idtipodocumento int not null, iddepartamento
int not null, idprovincia int not null, iddistrito int not null, idusuario int null,
primary key (iddocente), constraint fk_docentes_estado1 foreign key (idestado)
references siad.estado (idestado) on delete no action on update no action,
constraint fk_docentes_tipodocumento1 foreign key (idtipodocumento)
references siad.tipodocumento (idtipodocumento) on delete no action on
update no action, constraint fk_docentes_departamento1 foreign key
(iddepartamento) references siad.departamento (iddepartamento) on delete no
action on update no action, constraint fk_docentes_provincia1 foreign key
(idprovincia) references siad.provincia (idprovincia) on delete no action on
update no action, constraint fk_docentes_distrito1 foreign key (iddistrito)
references siad.distrito (iddistrito) on delete no action on update no action,
constraint fk_docentes_usuarios1 foreign key (idusuario) references
siad.usuarios (idusuario) on delete no action on update no action);
```

Tabla Horarios

```
create table horarios ( idhorario int(11) not null auto_increment, deshorario
varchar(50) not null, diahorario varchar(45) not null, desdehorario varchar(45)
null, hastahorario varchar(45) null, primary key (idhorario));
```

Tabla Turnos

```
create table turnos ( idturno int(11) not null auto_increment, desturno varchar(50)
not null, idhorario int(11) not null, primary key (idturno), constraint
fk_turnos_horarios1 foreign key (idhorario) references siad.horarios
(idhorario) on delete no action on update no action);
```

Tabla Curso

```
create table curso ( idcurso int not null, descurso varchar(45) not null, iddocente
int(11) not null, idestado int not null, idturno int(11) not null, primary key
(idcurso), constraint fk_curso_docentes1 foreign key (iddocente) references
siad.docentes (iddocente) on delete no action on update no action, constraint
fk_curso_estado1 foreign key (idestado) references siad.estado (idestado) on
delete no action on update no action, constraint fk_curso_turnos1 foreign key
(idturno) references siad.turnos (idturno) on delete no action on update no
action);
```

Tabla Ficha Matrícula

```
create table ficha_matricula ( idfichamatrícula int not null, fecmatricula
timestamp(6) not null, idalumno int(11) not null, idcurso int not null, primary
key (idfichamatrícula), constraint fk_ficha_matricula_alumno1 foreign key
(idalumno) references siad.alumno (idalumno) on delete no action on update
no action, constraint fk_ficha_matricula_curso1 foreign key (idcurso)
references siad.curso (idcurso) on delete no action on update no action);
```

Tabla Tipo Asistencia

```
Create table tipo_asistencia (idtipoasistencia int not null auto_increment,
destipoasistencia varchar (45) not null, primary key (idtipoasistencia));
```

Tabla Asistencia

```
create table asistencia ( idasistencia int not null auto_increment, diaasistencia
date not null, idcurso int not null, idalumno int(11) not null, idtipoasistencia int
not null, primary key (idasistencia), constraint fk_asistencia_curso1 foreign
key (idcurso) references siad.curso (idcurso) on delete no action on update
no action, constraint fk_asistencia_alumno1 foreign key (idalumno) references
siad.alumno (idalumno) on delete no action on update no action, constraint
fk_asistencia_tipo_asistencia1 foreign key (idtipoasistencia) references
siad.tipo_asistencia (idtipoasistencia) on delete no action on update no action);
```


Tabla Bimestre

Create table bimestre (idbimestre int not null, desbimestre varchar (45) not null, primary key (idbimestre));

Tabla Notas

create table notas (idnotas int not null auto_increment, nota decimal(3,1) not null, idcurso int not null, idalumno int(11) not null, idbimestre int not null, primary key (idnotas), constraint fk_notas_curso1 foreign key (idcurso) references siad.curso (idcurso) on delete no action on update no action, constraint fk_notas_alumno1 foreign key (idalumno) references siad.alumno (idalumno) on delete no action on update no action, constraint fk_notas_bimestre1 foreign key (idbimestre) references siad.bimestre (idbimestre) on delete no action on update no action);

Tabla Mensajes

create table mensajes (idmensaje int(11) not null auto_increment, remitente varchar(100) not null, correo varchar(100) not null, mensaje varchar(500) not null, fechaenvio date null default null, primary key (idmensaje));

Diccionario Base de Datos

Alumno

Columna	DESCRIPCIÓN	Tipo
Idalumno (<i>Primaria</i>)	Identificador De La Tabla	Int(11)
Codalumno	Código Del Alumno	Varchar(10)
Apealumno	Apellido Del Alumno	Varchar(50)
Nomalumno	Nombre Del Alumno	Varchar(50)
Docalumno	Numero De Documento	Int(10)
Coralumno	Correo Electronico	Varchar(50)
Celalumno	Numero Celular	Int(9)
Telalumno	Numero De Telefono	Int(9)
Diralumno	Direccion	Varchar(250)
Fotoalumno	Ubicación De La Foto	Varchar(100)
Idtipodocumento	Identificador Del Documento	Int(11)
Idestado	Identificador Del Estado	Int(11)
Idgenero	Identificador Del Genero	Int(11)
Idprovincia	Identificador De La Provincia	Int(11)
Iddistrito	Identificador Del Distrito	Int(11)
Iddepartamento	Identificador Del Departamento	Int(11)
Idusuarios	Identificador Del Usuario	Int(11)

Tabla Asistencia

Columna	Descripción	Tipo
Idasistencia (<i>Primaria</i> <i>a</i>)	Identificador De La Asistencia	Int(11)
Diaasistencia	Fecha De La Asistencia	Date
Idcurso	Identificador Del Curso	Int(11)
Idalumno	Identificador Del Alumno	Int(11)
Idtipoasistencia	Identificador Del Tipo De Asistencia	Int(11)

Tabla Bimestre

Columna	Descripción	Tipo
Idbimestre (<i>Primaria</i>)	Identificador Del Bimestre	Int(11)
Desbimestre	El Bimestre I, II, III, IV	Varchar(45)

Tabla Curso

Columna	Descripción	Tipo
Idcurso (<i>Primaria</i>)	Identificador Del Curso	Int(11)
Descurso	Nombre Del Curso	Varchar(45)
Iddocente	Identificador Del Docente Que Dicta El Curso	Int(11)
Idestado	Identificador Del Estado Del Curso	Int(11)

Ideducacionbasica	Identificador Del Grado A Que Va El Curso	Int(10)
Idhorario	Horario Del Curso	Int(10)

Tabla Departamento

Columna	Descripción	Tipo
Iddepartamento (<i>Primaria</i>)	Identificador Del Departamento	Int(11)
Nomdepartamento	Nombre Del Departamento	Varchar(100)

Tabla Distrito

Columna	Descripción	Tipo
Iddistrito (<i>Primaria</i>)	Identificador Del Distrito	Int(11)
Nomdistrito	Nombre Del Distrito	Varchar(100)
Idprovincia	Identificador De La Provincia Del Distrito	Int(11)

Tabla Docentes

Columna	Descripción	Tipo
Iddocente (<i>Primaria</i>)	Identificador Del Docente	Int(11)
Nomdocente	Nombre Del Docente	Varchar(50)
Apedocente	Apellido Del Docente	Varchar(50)
Docdocente	Numero De Documento	Varchar(16)
Cordocente	Correo Electrónico	Varchar(50)

Celdocente	Numero Celular	Int(9)
Teldocente	Numero De Teléfono	Int(9)
Dirdocente	Dirección	Varchar(250)
Fotodocente	Dirección De La Foto	Varchar(100)
Idestado	Identificador Del Estado	Int(11)
Idtipodocumento	Identificador Del Tipo De Documento	Int(11)
Iddepartamento	Identificador Del Departamento	Int(11)
Idprovincia	Identificador De La Provincia	Int(11)
Iddistrito	Identificador Del Distrito	Int(11)
Idusuarios	Identificador Del Usuario	Int(11)
Idgenero	Identificador Del Genero	Int(11)

Tabla Educación Básica

Columna	Descripción	Tipo
Ideducacionbasica (Primaria)	Identificador De La Educación Básica	Int(11)
Deseducacionbasica	Nombre De La Educación Básica	Varchar(100)
Idgrado	Identificado Del Grado	Int(11)
Idniveleducacion	Identificador Del Nivel De Educación	Int(11)
Idseccion	Identificador De La Sección	Int(11)

Tabla Estado

Columna	Descripción	Tipo
Idestado (<i>Primaria</i>)	Identificador Del Estado	Int(11)
Desestado	Tipo De Estado (Activo, Inactivo)	Varchar(45)

Tabla Evaluaciones

Columna	Descripción	Tipo
Idevaluacion (<i>Primaria</i>)	Identificador De La Evaluación	Int(11)
Descripcion	Descripción De La Evaluación	Varchar(100)
Fechaevaluacion	Fecha Que Se Toma La Evaluación	Date
Notaevaluacion	Nota De La Evaluación	Decimal(3,1)
Idcurso	Identificador Del Curso	Int(11)
Idalumno	Identificador Del Alumno	Int(11)
Idbimestre	Identificador Del Bimestre	Int(11)

Tabla Ficha Matrícula

Columna	Descripción	Tipo
Idfichamatricula (<i>Primaria</i>)	Identificador De La Ficha De Matrícula	Int(11)
Fecmatricula	Fecha De La Ficha De Matrícula	Timestamp
Idalumno	Identificador Del Alumno	Int(11)
Idcurso	Identificador Del Curso	Int(11)

Ideducacionbasica	Identificador De La Educación Básica	Int(11)
Observacion	Observaciones Que Tenga La Ficha De Matrícula	Varchar(100)

Tabla De Género

Columna	Descripción	Tipo
Idgenero (<i>Primaria</i>)	Identificador Del Genero	Int(11)
Desgenero	Nombre Del Genero	Varchar(45)

Tabla De Grado

Columna	Descripción	Tipo
Idgrado (<i>Primaria</i>)	Identificador Del Grado	Int(11)
Desgrado	Grado	Varchar(45)

Tabla Horarios

Columna	Descripción	Tipo
Idhorario (<i>Primaria</i>)	Identificador Del Horario	Int(11)
Deshorario	Descripción Del Horario	Varchar(50)
Diahorario	Días Del Horario	Varchar(45)

Desdehorario	Desde Que Hora Empieza	Varchar(45)
Hastahorario	La Hora Que Termina	Varchar(45)

Tabla Mensajes

Columna	Descripción	Tipo
Idmensaje (<i>Primaria</i>)	Identificador Del Mensaje	Int(11)
Remitente	Nombre De Quien Deja El Mensaje	Varchar(100)
Correo	Correo	Varchar(100)
Mensaje	El Mensaje Que Dejo	Varchar(500)
Fechaenvio	La Fecha Que Se Recibió El Mensaje	Date

Tabla Nivel Educación

Columna	Descripción	Tipo
Idniveleducacion (<i>Primaria</i>)	Identificador Del Nivel De Educación	Int(11)
Desniveleducacion	Nombre Del Nivel De Educación (Primaria, Secundaria 9	Varchar(45)

Tabla Notas

Columna	Descripción	Tipo
Idnotas (<i>Primaria</i>)	Identificador De Notas	Int(11)
Nota	Nota De 0 A 20	Decimal(3, 1)
Idcurso	Identificador Del Curso	Int(11)
Idalumno	Identificador Del Alumno	Int(11)
Idbimestre	Identificador Del Bimestre	Int(11)
Ideducacionbasica	Identificador De Tipo De Educación Básica	Int(11)
Fecha	Fecha En Que Se Sube La Nota	Timestamp

Tabla Provincia

Columna	Descripción	Tipo
Idprovincia (<i>Primaria</i>)	Identificador De La Provincia	Int(11)
Nomprovincia	Nombre De La Provincia	Varchar(100)
Iddepartamento	Identificador Del Departamento	Int(11)

Tabla Sección

Columna	Tipo	Tipo
Idseccion (<i>Primaria</i>)	Identificador De La Sección	Int(11)
Desseccion	Nombre Dela Sección (A, B, C, ETC)	Varchar(45)

Tabla Tipo Documento

Columna	Descripción	Tipo
Idtipodocumento (<i>Primaria</i>)	Identificador Del Tipo De Documento	Int(11)
Destipodocumento	Nombre Del Tipo De Documento	Varchar(45)

Tabla Tipo Asistencia

Columna	Descripción	Tipo
Idtipoasistencia (<i>Primaria</i>)	Identificador De Tipo De Asistencia	Int(11)
Destipoasistencia	Nombre Del Tipo De Asistencia	Varchar(45)


Tabla Usuarios

Columna	Tipo	Tipo
Idusuarios (<i>Primaria</i>)	Identificador De Los Usuarios	Int(11)
Nomusuario	Nombre De Usuario	Varchar(45)
Passusuario	Clave Del Usuario Utiliza Una Encriptación Aens Encrypt	Blob
Idnivel	Identificador Del Nivel De Acceso	Int(11)

Tabla Personal

Columna	Descripción	Tipo
Idpersonal (<i>Primaria</i>)	Identificador Del Personal	Int(11)
Nompersonal	Nombre Del Personal	Varchar(45)
Apepersonal	Apellido Del Personal	Varchar(45)
Docpersonal	Numero De Documento	Varchar(45)
Corpersonal	Correo Electrónico	Varchar(45)
Celpersonal	Numero Celular	Int(9)
Telpersonal	Numero Teléfono	Int(9)
Dirpersonal	Dirección	Varchar(45)
Fotopersonal	Dirección De La Foto	Varchar(200)
Idestado	Identificador Del Estado	Int(11)
Idtipodocumento	Identificador Del Tipo De Documento	Int(11)
Iddistrito	Identificador Del Distrito	Int(11)
Idprovincia	Identificador De La Provincia	Int(11)
Iddepartamento	Identificador Del Departamento	Int(11)
Idusuarios	Identificador Del Usuarios	Int(11)
Idgenero	Identificador Del Genero	Int(11)

Anexo 16: Porcentaje de Turniting



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

APLICATIVO WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA - CALLAO, 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

AUTORES:

Flores Hobson, Raymundo Jesús (0000-0001-8401-9187)

Guillen Sanchez, Carlos Alberto Josec (0000-0002-4975-5084)

ASESOR:


Mg. Perez Rojas, Even Dayser (0000-0002-5855-1767)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de información y comunicaciones

Filial Callao – Perú

2019.



Resumen de coincidencias	
Se están viendo fuentes estándar	
Ver fuentes en inglés (Beta)	
Coincidencias	
1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante 12 %
2	repositorio ucov.edu.pe Fuente de Internet 5 %
3	dspace.unlanaed.edu.ec Fuente de Internet 1 %
4	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante 1 %
5	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante 1 %
6	ea.scribd.com Fuente de Internet 1 %
7	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante 1 %
8	ri.uaes.edu.sv Fuente de Internet <1 %
9	repositorio.unach.edu.pe Fuente de Internet <1 %
10	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante <1 %
11	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante <1 %

Página: 1 de 66
Número de palabras: 12804

Text-only Report
Turnitin Classic
High Resolution
Activado

Anexo 17: Validación de indicadores de Expertos

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellido y nombres del experto:

Aste Chunga Manuel Enrique

Título y/o Grado:

Ph. D... ()	Doctor... ()	Magister... ()	Ingeniero... (x)	Otros.....
--------------	---------------	-----------------	------------------	------------

Institución en que labora: Dirección Regional de Educación del Callao

Fecha: 02/07/19

TÍTULO DE PROYECTO

APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA I.E.P NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

Tabla de evaluación de expertos para el indicador:

Tiempo en la generación de Reportes o Consolidados Académicos

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO calificar asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencia, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes.

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81 - 100%
1.- CLARIDAD	Se expresa de forma clara y precisa que permite su comprensión inmediata				69%	
2.- OBJETIVIDAD	Se expresa mediante un comportamiento evidente				72%	
3.- ACTUALIDAD	Es apropiado al progreso de la ciencia y tecnología				63%	
4.- ORGANIZACIÓN	Existe una estructura razonable				73%	
5.- SUFICIENCIA	Cumple los aspectos de cantidad y calidad				64%	
6.- INTENCIONALIDAD	Apropiada para evaluar las características del sistema metodológico y científico				75%	
7.- CONSISTENCIA	Está relacionado con fundamentos teóricos, científicos conforme al sistema educativo				65%	
8.- COHERENCIA	Existe cohesión entre las dimensiones y los otros indicadores				76%	
9.- METODOLOGÍA	Responde a los propósitos de los objetivos planteados en la investigación				66%	
10.- PERTINENCIA	El instrumento es apropiado para la investigación				77%	
Total						

Fuente: (Heredia, 2018, p. 110)

Promedio de evaluación: 70%

Opción de aplicabilidad:


Ing. Manuel Enrique Asté Chunga
CIP-97585
Informática UQH-OREC
Firma del experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellido y nombres del experto:

Anita Lopez Becerra

Título y/o Grado:

Ph. D... () Doctor... () Magister... (x) Ingeniero... () Otros.....

Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Sede Callao

Fecha: 02/04/19

TÍTULO DE PROYECTO

APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA L.E.P.

NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

Tabla de evaluación de expertos para el indicador:

Tasa de abandono escolar en educación primaria, secundaria

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO calificar asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencia, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes:

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81 - 100%
1.- CLARIDAD	Se expresa de forma clara y precisa que permite su comprensión inmediata					90 %
2.- OBJETIVIDAD	Se expresa mediante un comportamiento evidente					90 %
3.- ACTUALIDAD	Es apropiado al progreso de la ciencia y tecnología					90 %
4.- ORGANIZACIÓN	Existe una estructura razonable					90 %
5.- SUFICIENCIA	Cumple los aspectos de cantidad y calidad					90 %
6.- INTENCIONALIDAD	Apropiada para evaluar las características del sistema metodológico y científico					90 %
7.- CONSISTENCIA	Está relacionado con fundamentos teóricos, científicos conforme al sistema educativo					90 %
8.- COHERENCIA	Existe cohesión entre las dimensiones y los otros indicadores					90 %
9.- METODOLOGÍA	Responde a los propósitos de los objetivos planteados en la investigación					90 %
10.- PERTINENCIA	El instrumento es apropiado para la investigación					90 %
Total						

Fuente: (Hernández, 2018, p. 110)

Promedio de evaluación: 90%

Opción de aplicabilidad:

() El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Abah

Firma del experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellido y nombres del experto:

Valdivia Chaves, L. A. Acuña

Título y/o Grado:

Ph. D... ()	Doctor... ()	Magister... ()	Ingeniero... (X)	Otros.....
--------------	---------------	-----------------	------------------	------------

Institución en que labora: Universidad del Callao

Fecha: 02 / 07 / 19

TÍTULO DE PROYECTO

APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA I.E.P

NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

Tabla de evaluación de expertos para el indicador:

Tasa de abandono escolar en educación primaria, secundaria

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO calificar asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencia, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes.

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81 - 100%
1.- CLARIDAD	Se expresa de forma clara y precisa que permite su comprensión inmediata				70%	
2.- OBJETIVIDAD	Se expresa mediante un comportamiento evidente				75%	
3.- ACTUALIDAD	Es apropiado al progreso de la ciencia y tecnología					82%
4.- ORGANIZACIÓN	Existe una estructura razonable				75%	
5.- SUFICIENCIA	Cumple los aspectos de cantidad y calidad					90%
6.- INTENCIONALIDAD	Apropiada para evaluar las características del sistema metodológico y científico					95%
7.- CONSISTENCIA	Está relacionado con fundamentos teóricos, científicos conforme al sistema educativo				80%	
8.- COHERENCIA	Existe cohesión entre las dimensiones y los otros indicadores					85%
9.- METODOLOGÍA	Responde a los propósitos de los objetivos planteados en la investigación					85%
10.- PERTINENCIA	El instrumento es apropiado para la investigación					90%
Total						

Fuente: (Heredia, 2018, p. 110)

Promedio de evaluación: 82.7 %

Opción de aplicabilidad:

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.



Firma del experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellido y nombres del experto:

Avila Lopez BERNARDO

Título y/o Grado:

Ph. D... ()	Doctor... ()	Magister... (X)	Ingeniero... ()	Otros.....
--------------	---------------	-----------------	------------------	------------

Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Sede Callao

Fecha: 02/07/19

TÍTULO DE PROYECTO

APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA I.E.P

NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

Tabla de evaluación de expertos para el indicador:

Tiempo en la generación de Reportes o Consolidados Académicos

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO calificar asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencia, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes.

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81 - 100%
1.- CLARIDAD	Se expresa de forma clara y precisa que permite su comprensión inmediata					90 %
2.- OBJETIVIDAD	Se expresa mediante un comportamiento evidente					90 %
3.- ACTUALIDAD	Es apropiado al progreso de la ciencia y tecnología					90 %
4.- ORGANIZACIÓN	Existe una estructura razonable					90 %
5.- SUFICIENCIA	Cumple los aspectos de cantidad y calidad					90 %
6.- INTENCIONALIDAD	Apropiada para evaluar las características del sistema metodológico y científico					90 %
7.- CONSISTENCIA	Está relacionado con fundamentos teóricos, científicos conforme al sistema educativo					90 %
8.- COHERENCIA	Existe cohesión entre las dimensiones y los otros indicadores					90 %
9.- METODOLOGÍA	Responde a los propósitos de los objetivos planteados en la investigación					90 %
10.- PERTINENCIA	El instrumento es apropiado para la investigación					90 %
Total						

Fuente: (Heredia, 2018, p. 110)

Promedio de evaluación: 90%

Opción de aplicabilidad:

- () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.


Firma del experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellido y nombres del experto:

Vidalen Chavez Luis Acargui

Título y/o Grado:

Ph. D... ()	Doctor... ()	Magister... ()	Ingeniero... (X)	Otros.....
--------------	---------------	-----------------	------------------	------------

Institución en que labora: Universidad del Calles

Fecha: 02/07/19

TÍTULO DE PROYECTO

APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA I.E.P NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

Tabla de evaluación de expertos para el indicador:

Nivel de Rendimiento Académico

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO calificar asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencia, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes.

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81 - 100%
1.- CLARIDAD	Se expresa de forma clara y precisa que permite su comprensión inmediata				70%	
2.- OBJETIVIDAD	Se expresa mediante un comportamiento evidente				75%	
3.- ACTUALIDAD	Es apropiado al progreso de la ciencia y tecnología					82%
4.- ORGANIZACIÓN	Existe una estructura razonable				75%	
5.- SUFICIENCIA	Cumple los aspectos de cantidad y calidad					90%
6.- INTENCIONALIDAD	Apropiada para evaluar las características del sistema metodológico y científico					95%
7.- CONSISTENCIA	Está relacionado con fundamentos teóricos, científicos conforme al sistema educativo				80%	
8.- COHERENCIA	Existe cohesión entre las dimensiones y los otros indicadores					85%
9.- METODOLOGÍA	Responde a los propósitos de los objetivos planteados en la investigación					85%
10.- PERTINENCIA	El instrumento es apropiado para la investigación					90%
Total						

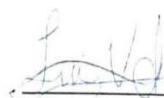
Fuente: (Heredia, 2018, p. 110)

Promedio de evaluación: 82.7 %

Opción de aplicabilidad:

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.



Firma del experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellido y nombres del experto:

Astra Chong Mamel Cosique

Título y/o Grado:

Ph. D... ()	Doctor... ()	Magister... ()	Ingeniero... (x)	Otros.....
--------------	---------------	-----------------	------------------	------------

Institución en que labora: Dirección Regional de Educación del Cuzco

Fecha: 02/02/19

TÍTULO DE PROYECTO

APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA I.E.P

NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

Tabla de evaluación de expertos para el indicador:

Nivel de Rendimiento Académico

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO calificar asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencia, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes.

ASPECTOS DE VALIDACIÓN		APRECIA				
Indicadores	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81 - 100%
1.- CLARIDAD	Se expresa de forma clara y precisa que permite su comprensión inmediata				69%	
2.- OBJETIVIDAD	Se expresa mediante un comportamiento evidente				72%	
3.- ACTUALIDAD	Es apropiado al progreso de la ciencia y tecnología				63%	
4.- ORGANIZACIÓN	Existe una estructura razonable				73%	
5.- SUFICIENCIA	Cumple los aspectos de cantidad y calidad				64%	
6.- INTENCIONALIDAD	Apropiada para evaluar las características del sistema metodológico y científico				75%	
7.- CONSISTENCIA	Está relacionado con fundamentos teóricos, científicos conforme al sistema educativo				65%	
8.- COHERENCIA	Existe cohesión entre las dimensiones y los otros indicadores				76%	
9.- METODOLOGÍA	Responde a los propósitos de los objetivos planteados en la investigación				66%	
10.- PERTINENCIA	El instrumento es apropiado para la investigación				77%	
Total						

Promedio de evaluación: 70.9%
Opción de aplicabilidad:

Fuente: (Heredia, 2018, p. 110)



Ing. Manuel Enrique Asto Chullu
CIR. 97565
Informática UGRI-DREC
Firma del experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellido y nombres del experto:

Asis. Chunga Manuel Enrique

Título y/o Grado:

Ph. D... ()	Doctor... ()	Magister... ()	Ingeniero... (x)	Otros.....
--------------	---------------	-----------------	------------------	------------

Institución en que labora: Dirección Regional de Educación del Calles

Fecha: 02/07/19

TÍTULO DE PROYECTO

APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA I.E.P NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

Tabla de evaluación de expertos para el indicador:

Tasa de abandono escolar en educación primaria, secundaria

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO calificar asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencia, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes.

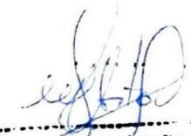
ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81 - 100%
1.- CLARIDAD	Se expresa de forma clara y precisa que permite su comprensión inmediata				69%	
2.- OBJETIVIDAD	Se expresa mediante un comportamiento evidente				72%	
3.- ACTUALIDAD	Es apropiado al progreso de la ciencia y tecnología				63%	
4.- ORGANIZACIÓN	Existe una estructura razonable				73%	
5.- SUFICIENCIA	Cumple los aspectos de cantidad y calidad				64%	
6.- INTENCIONALIDAD	Apropiada para evaluar las características del sistema metodológico y científico				75%	
7.- CONSISTENCIA	Está relacionado con fundamentos teóricos, científicos conforme al sistema educativo				65%	
8.- COHERENCIA	Existe cohesión entre las dimensiones y los otros indicadores				76%	
9.- METODOLOGÍA	Responde a los propósitos de los objetivos planteados en la investigación				66%	
10.- PERTINENCIA	El instrumento es apropiado para la investigación				77%	
Total						

Fuente: (Heredia, 2018, p. 110)

Promedio de evaluación: 70.0%

Opción de aplicabilidad:


 Ing. Manuel Enrique Asis Chunga
 CIP: 07585
 Informática UGI-OREC
 Firma del experto

Anexo 18: Evaluación de Expertos Metodología

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellido y nombres del experto:

Anita Lopez Bernado Patricia

Título y/o Grado:

Ph. D... ()	Doctor... ()	Magister... (X)	Ingeniero... ()	Otros.....
--------------	---------------	-----------------	------------------	------------

Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Sede Callao

Fecha: 02 / 07 / 19

TÍTULO DE PROYECTO

APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA I.E.P NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

Evaluación para el desarrollo de la metodología de la aplicación web para la gestión académica.

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas en escala del 1 al 5, siendo la 1 la menor calificación y 5 la mayor calificación.

ÍTEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			OBSERVACIONES
		RUP	XP	ICONIX	
1	¿Es ideal para el desarrollo de pequeños y/o medianos proyectos?	2	3	5	
2	¿La metodología o framework es flexible a los cambios?	3	3	5	
3	¿Brinda prioridad a los requerimientos más importantes del cliente?	3	3	5	
4	¿Controla constantemente el avance del proyecto?	3	3	5	
5	¿Es favorable para grupos de trabajo pequeños?	2	3	5	
6	¿La metodología o framework tiene iteraciones cortas?	3	3	5	
7	¿Incluye entregables funcionales de software?	3	3	5	
8	¿Es usado para proyectos que tienen corto tiempo de duración?	2	3	5	
TOTAL		21	24	40	

SUGERENCIAS

.....

.....

Anita Lopez
Firma del experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellido y nombres del experto:

Valdesa Chuares Luis Acangel

Título y/o Grado:

Ph. D... ()	Doctor... ()	Magister... ()	Ingeniero... (x)	Otros.....
--------------	---------------	-----------------	------------------	------------

Institución en que labora:

Fecha: 02/07/19

TÍTULO DE PROYECTO

APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA I.E.P NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

Evaluación para el desarrollo de la metodología de la aplicación web para la gestión académica.

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas en escala del 1 al 5, siendo la 1 la menor calificación y 5 la mayor calificación.

ÍTEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			OBSERVACIONES
		RUP	XP	ICONIX	
1	¿Es ideal para el desarrollo de pequeños y/o medianos proyectos?	2	3	5	
2	¿La metodología o framework es flexible a los cambios?	3	3	5	
3	¿Brinda prioridad a los requerimientos más importantes del cliente?	3	3	5	
4	¿Controla constantemente el avance del proyecto?	2	3	5	
5	¿Es favorable para grupos de trabajo pequeños?	3	3	5	
6	¿La metodología o framework tiene iteraciones cortas?	3	3	5	
7	¿Incluye entregables funcionales de software?	2	3	5	
8	¿Es usado para proyectos que tienen corto tiempo de duración?	3	3	5	
TOTAL		21	24	40	

SUGERENCIAS

.....

.....



Firma del experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellido y nombres del experto:

Asto Chunga Manuel Enrique

Título y/o Grado:

Ph. D... ()	Doctor... ()	Magister... ()	Ingeniero... ()	Otros.....
--------------	---------------	-----------------	------------------	------------

Institución en que labora:

Fecha: 02 / 07 / 19

TÍTULO DE PROYECTO

APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA I.E.P NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

Evaluación para el desarrollo de la metodología de la aplicación web para la gestión académica.

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas en escala del 1 al 5, siendo la 1 la menor calificación y 5 la mayor calificación.

ÍTEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			OBSERVACIONES
		RUP	XP	ICONIX	
1	¿Es ideal para el desarrollo de pequeños y/o medianos proyectos?	2	3	5	
2	¿La metodología o framework es flexible a los cambios?	3	3	5	
3	¿Brinda prioridad a los requerimientos más importantes del cliente?	3	3	5	
4	¿Controla constantemente el avance del proyecto?	2	3	5	
5	¿Es favorable para grupos de trabajo pequeños?	3	3	5	
6	¿La metodología o framework tiene iteraciones cortas?	3	3	5	
7	¿Incluye entregables funcionales de software?	3	3	5	
8	¿Es usado para proyectos que tienen corto tiempo de duración?	2	3	5	
TOTAL		21	24	40	

SUGERENCIAS

.....

.....


Ing. Manuel Enrique Asto Chunga
CIP: 97585
Instituto UGIR-DEC
Firma del experto

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellido y nombres del experto:

Perez Rojas Ewen Deyser

Título y/o Grado:

Ph. D... ()	Doctor... ()	Magister... (✓)	Ingeniero... (✓)	Otros.....
--------------	---------------	-----------------	------------------	------------

Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo Sede Callao

Fecha: 02/07/19

TÍTULO DE PROYECTO

APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA DE LA I.E.P NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA

Evaluación para el desarrollo de la metodología de la aplicación web para la gestión académica.

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas en escala del 1 al 5, siendo la 1 la menor calificación y 5 la mayor calificación.

ÍTEMS	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			OBSERVACIONES
		RUP	XP	ICONIX	
1	¿Es ideal para el desarrollo de pequeños y/o medianos proyectos?	2	3	5	
2	¿La metodología o framework es flexible a los cambios?	3	4	4	
3	¿Brinda prioridad a los requerimientos más importantes del cliente?	3	3	5	
4	¿Controla constantemente el avance del proyecto?	5	4	4	
5	¿Es favorable para grupos de trabajo pequeños?	2	3	5	
6	¿La metodología o framework tiene iteraciones cortas?	3	3	4	
7	¿Incluye entregables funcionales de software?	4	4	5	
8	¿Es usado para proyectos que tienen corto tiempo de duración?	2	4	5	
TOTAL		24	27	37	

SUGERENCIAS

.....

.....



Firma del experto

Anexo 19: RUC-Nuestra Señora de Fátima

CONSULTA RUC: 20514291412 - ASOCIACION EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE FATIMA			
Número de RUC:	20514291412 - ASOCIACION EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE FATIMA		
Tipo Contribuyente:	ASOCIACION		
Nombre Comercial:	-		
Fecha de Inscripción:	10/01/2011	Fecha Inicio de Actividades:	06/01/2011
Estado del Contribuyente:	ACTIVO		
Condición del Contribuyente:	HABIDO		
Dirección del Domicilio Fiscal:	AV. CASTILLA NRO. 945 URB. MENJAMIN DOING (ALT DE LA CDRA 5 DE LA AV LA MARINA) PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - LA PERLA		
Sistema de Emisión de Comprobante:	COMPUTARIZADO	Actividad de Comercio Exterior:	SIN ACTIVIDAD
Sistema de Contabilidad:	MANUAL/COMPUTARIZADO		
Actividad(es) Económica(s):	Principal - 8521 - ENSEÑANZA SECUNDARIA DE FORMACIÓN GENERAL Secundaria 1 - 85193 - OTRAS ACTIV.RELAC. CON SALUD HUMANA		
Comprobantes de Pago c/aut. de impresión (F. 806 u 816):	BOLETA DE VENTA		
Sistema de Emisión Electrónica:	DESDE LOS SISTEMAS DEL CONTRIBUYENTE. AUTORIZ DESDE 28/12/2018		
Afiliado al PLE desde:	01/01/2015		
Padrones :	NINGUNO		

MANUAL DEL USO DEL APLICATIVO DE GESTIÓN ACADÉMICA

1. Introducción

El presente manual de usuario presenta y explica algunas de las opciones disponibles en el aplicativo referente a la Gestión Académica, Instruyéndolo en su uso y manejo adecuado, para así permitirle al usuario conocer en detalle qué actividades deberán de realizar. De esta forma el sistema brindara un mejor servicio a sus usuarios, generando mayor comodidad y satisfacción.

2. Objetivo

Este documento facilita La operatividad y funcionamiento del Sistema de Gestión Académica (SGA) a los usuarios correspondientes. El Manual ha sido dividido en tres secciones:

- Sección 1: Usuario Administrador
- Sección 2: Usuario Alumno
- Sección 3: Usuario Docente

3. Requerimientos del SGA

- El acceso al SGA requerirá del servicio de internet para poder ser utilizado.
- Para poder acceder al SGA se deberá contar con un perfil de usuario (Administrador, Alumno y Docente).

Se explicaran las opciones según el tipo de usuario seleccionado.



MANUAL DE INGRESO AL APLICATIVO WEB

Lee y ejecuta cada uno de los pasos que a continuación se describen y te darás cuenta que es muy fácil entrar a tu “SGA”.

A. Paso 1:

Ingresa a nuestra a la página Web, para lo cual debes escribir en tu navegador Web (Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer, Safari, Maxthon, etc.)



Escribir la siguiente página: <http://107.173.254.136/NSF/index.php>



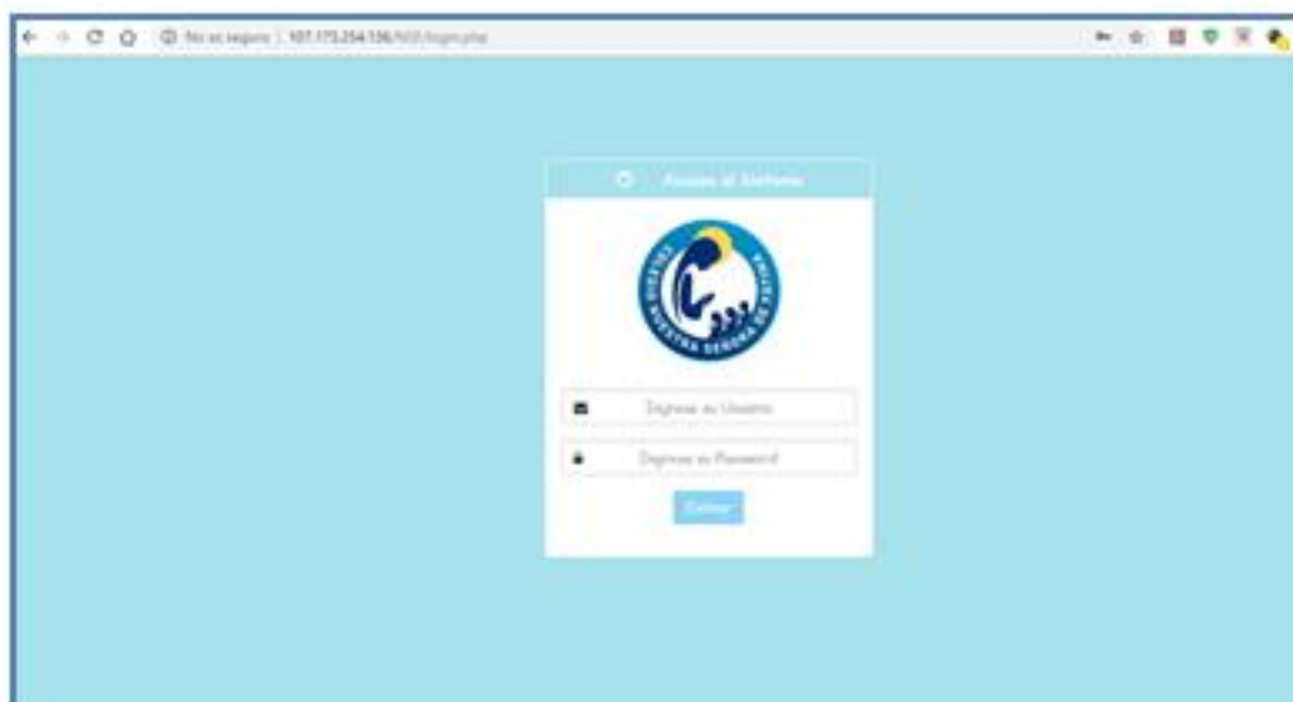
B. Paso 2:

Una vez ya estando en el sistema, debe dar Clic en la Opción "Login"



C. Paso 3:

Ya estando en la ventana que corresponde ingresamos nuestro usuario (por lo general será el correo electrónico personal) y password, verifique si los datos requeridos son los correctos y pinche en el botón "ENTRAR".

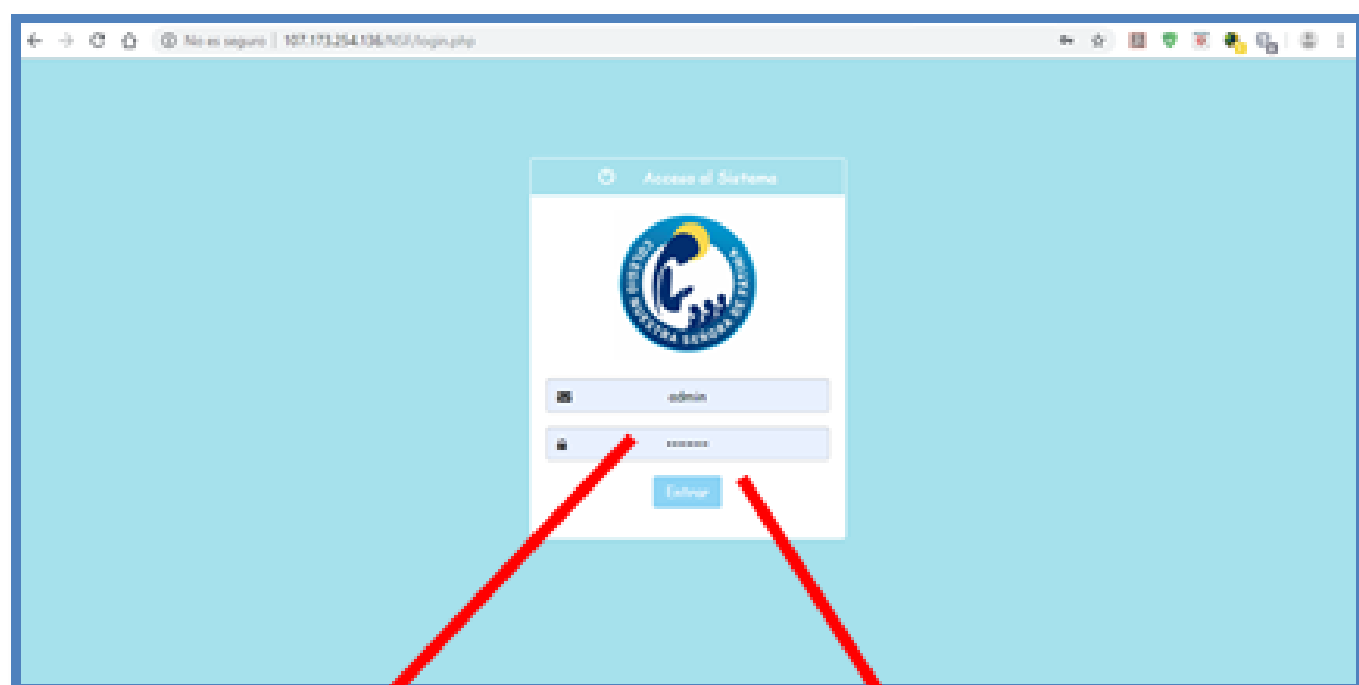


D. Paso 4:

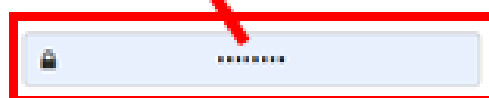
Para ingresar al Sistema tendrás que digitar tu “usuario” y la “contraseña” (Docente-Alumno-Administrador):

- El “**NOMBRE DE USUARIO**” será el correo personal registrado por el administrador.
- LA “**CONTRASEÑA**” estará dada por el mismo código asignado a cada estudiante matriculado (DNI).

NOTA.- La contraseña podrá ser cambiada por el mismo usuario al ingresar al aplicativo



Está representado por el correo del usuario



Está representado por el mismo DNI (podrá ser cambiada por el mismo usuario al entrar al sistema)

MANUAL DE USUARIO ADMINISTRADOR

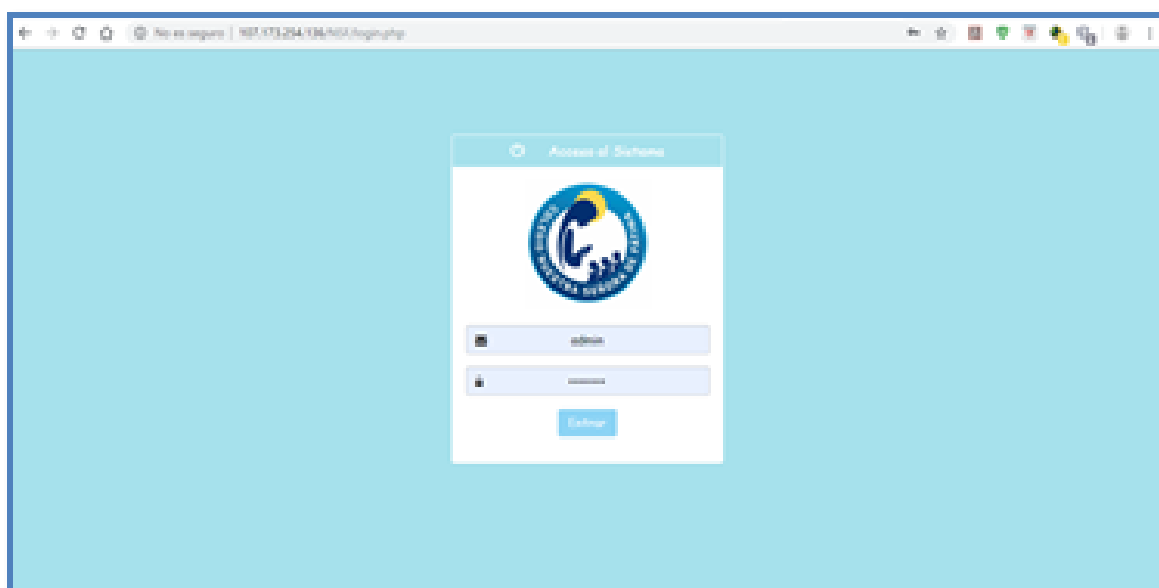


SECCION 1: USUARIO ADMINISTRADOR

Esta primera sección está orientada para el usuario administrador de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima.

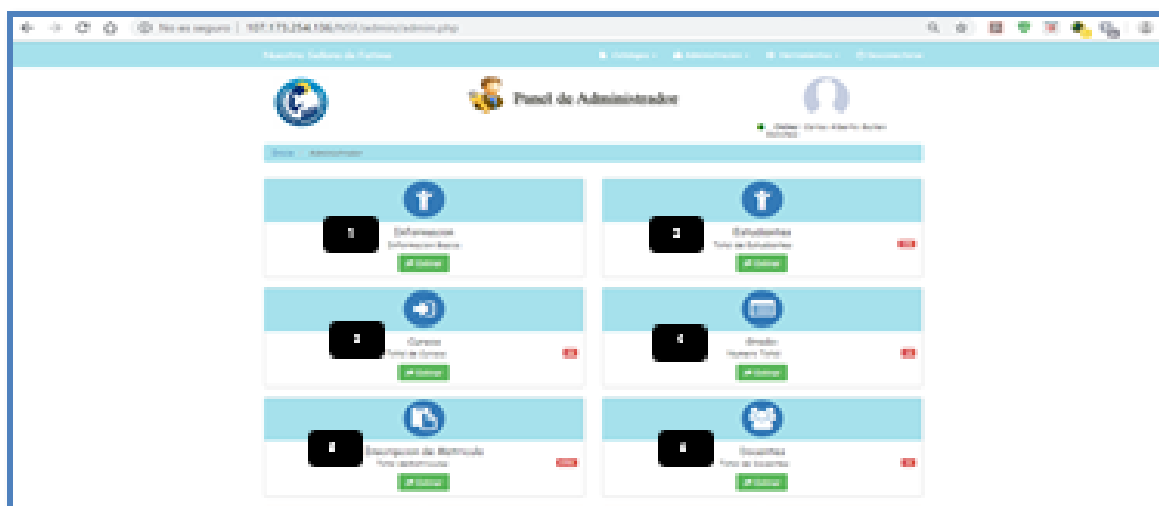
A. Paso 1:

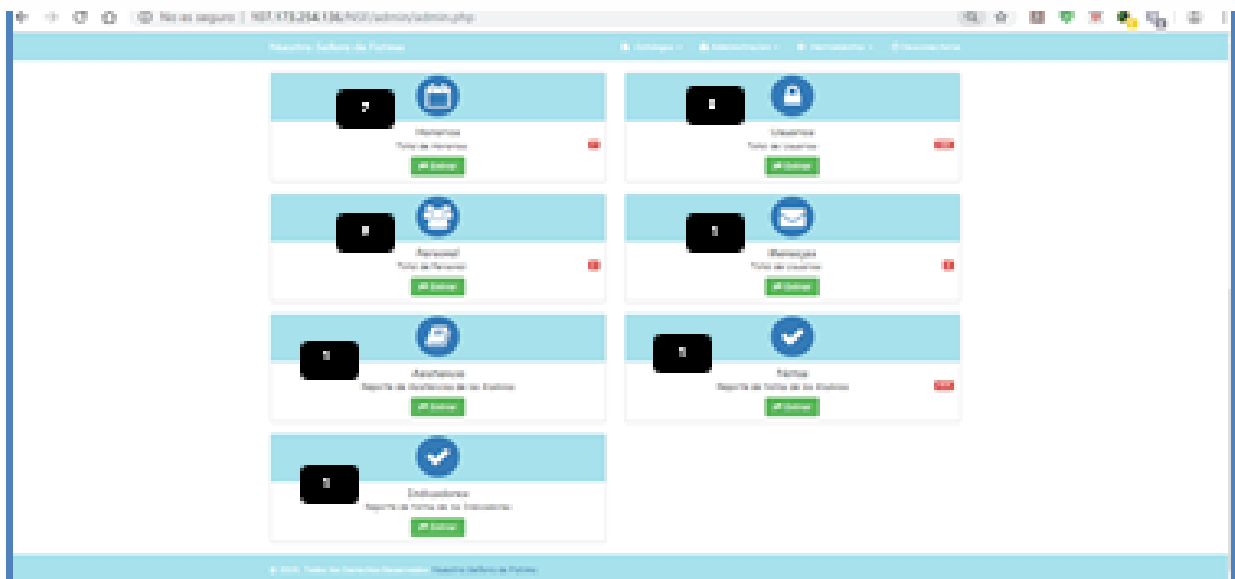
Para Para poder autenticarse en el sistema el usuario llenará los campos de "Usuario" y "Contraseña" y hará clic en Entrar.



- Menú Principal

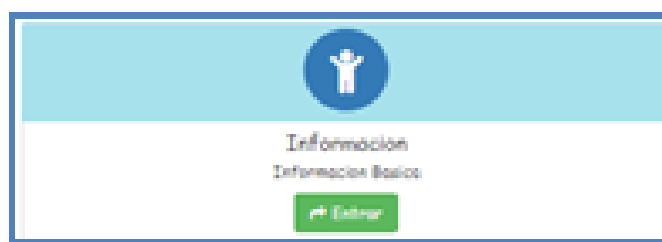
Al finalizar el proceso de Autenticación administrador mostrará el entorno con diferentes opciones:



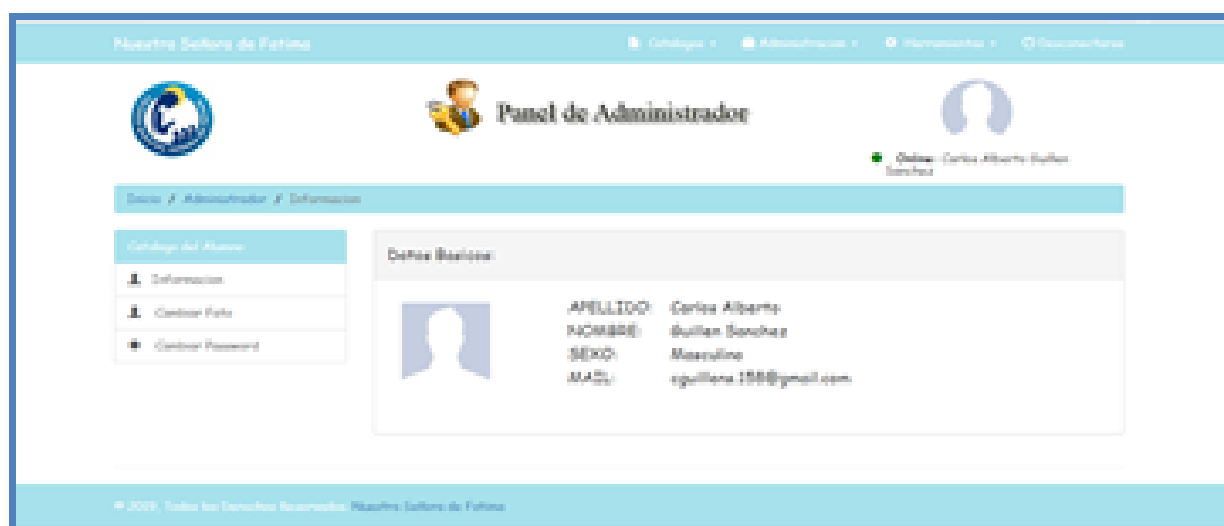


1. **Información.** -Muestra los datos básicos del administrador (Cambiar imagen y contraseña).
2. **Estudiantes.** - Al realizar Clic, podremos buscar y registrar nuevo alumno además nos mostrará un reporte del total de alumnos.
3. **Cursos.** - Al realizar Clic, podremos buscar y registrar nuevo curso además nos mostrará un reporte del total de cursos.
4. **Grado.** - Al realizar Clic, podremos buscar y registrar nuevo grado y sección además nos mostrará un reporte del total de grados.
5. **Inscripción de Matricula.** - Al realizar Clic, podremos buscar y registrar al alumno al curso y grado del año escolar.
6. **Docentes.** - Al realizar Clic, podremos buscar y registrar nuevo docente además nos mostrará un reporte del total de docentes.
7. **Horario.** – Al realizar Clic, podremos buscar y registrar nuevo horario además nos mostrará un reporte del total de horarios.
8. **Usuarios.** - Al realizar Clic, podremos buscar todos los usuarios registro al aplicativo web.
9. **Personal.** - Al realizar Clic, podremos buscar y registrar nuevo personal además nos mostrará un reporte del total de personal.
10. **Mensajes.** - Al realizar Clic, podremos visualizar nuevo los mensajes de los usuarios (Docentes y alumnos).
11. **Asistencia.** - Al realizar Clic, podremos buscar y nos mostrará un reporte de asistencia por asignatura y grado.
12. **Notas.** - Al realizar Clic, podremos buscar y nos mostrará un reporte de notas por asignatura y grado además el reporte de todos los desaprobados por bimestre.
13. **Indicadores.** - Al realizar Clic, nos mostrará los reportes pretest y posttest de nuestros indicadores de nuestro trabajo de investigación.

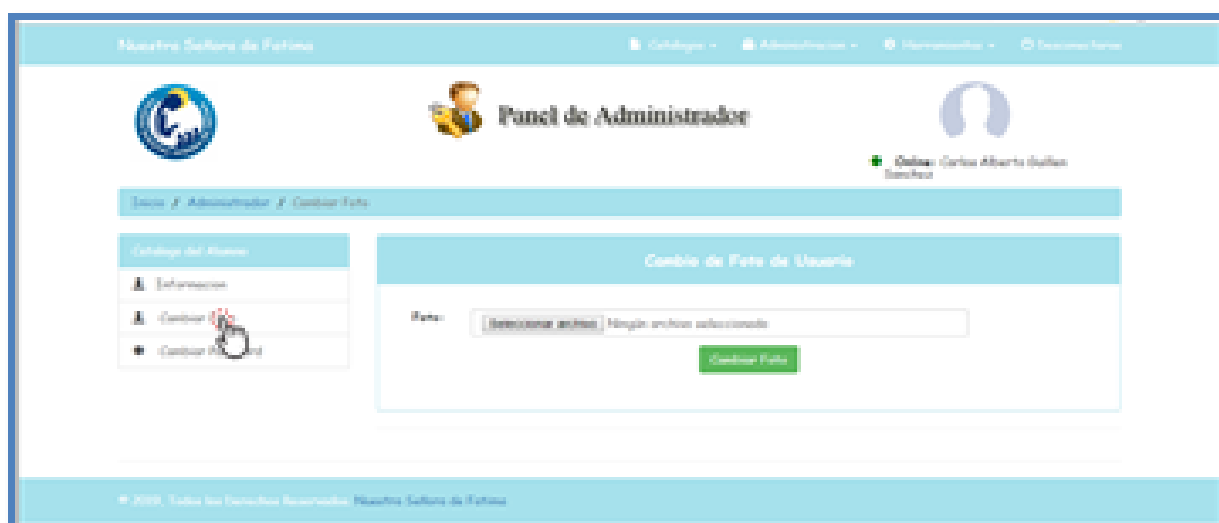
OPCIÓN INFORMACIÓN



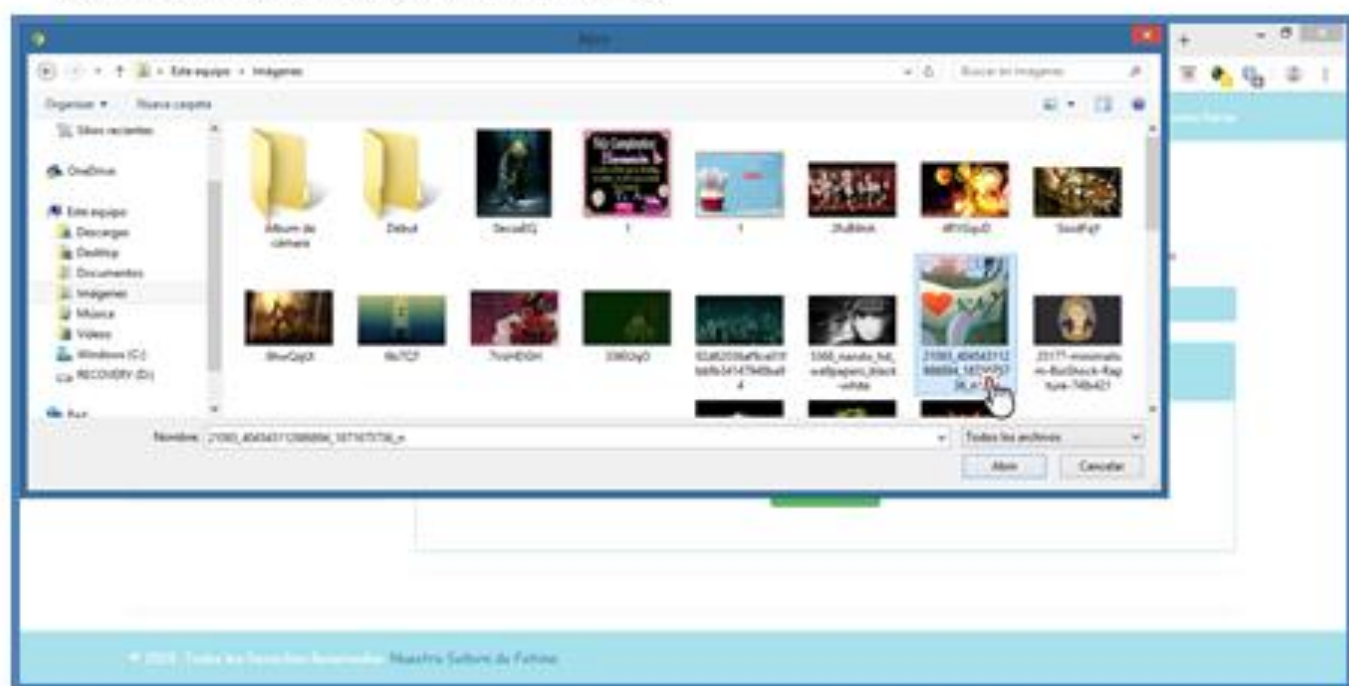
Para visualizar tus datos básicos debe ingresar a la opción del menú “Información” como muestra la imagen.



- Para cambiar la de foto de usuario seleccionamos la opción “Cambiar foto”



- Seleccionamos la imagen que más nos guste.



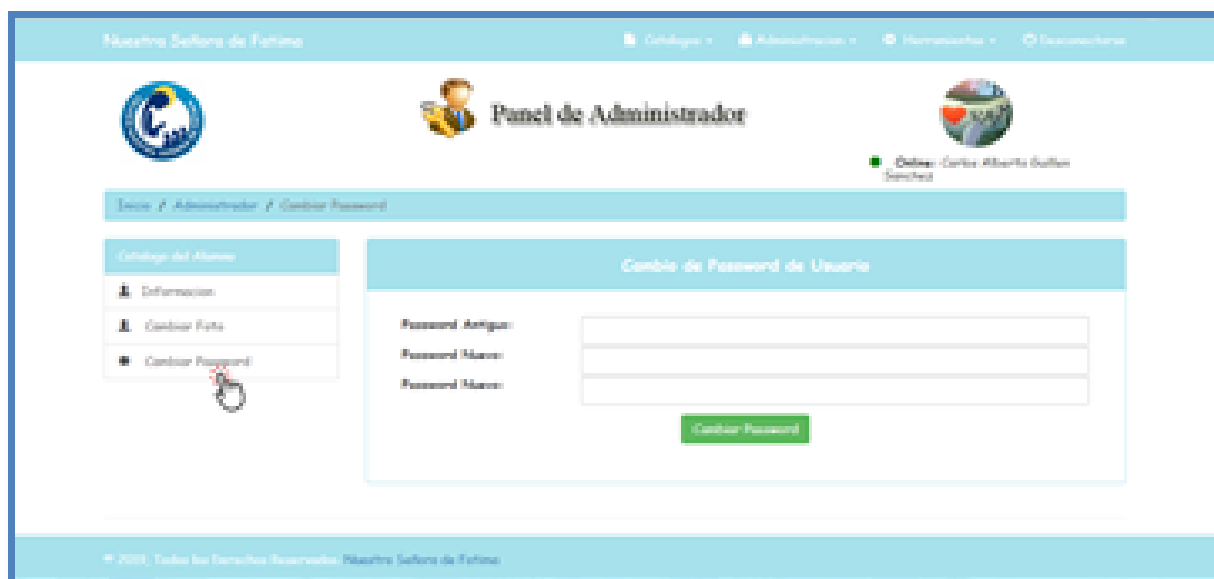
- Seleccionamos en botón “cambiar foto” Al grabar correctamente debe salir un mensaje de éxito.



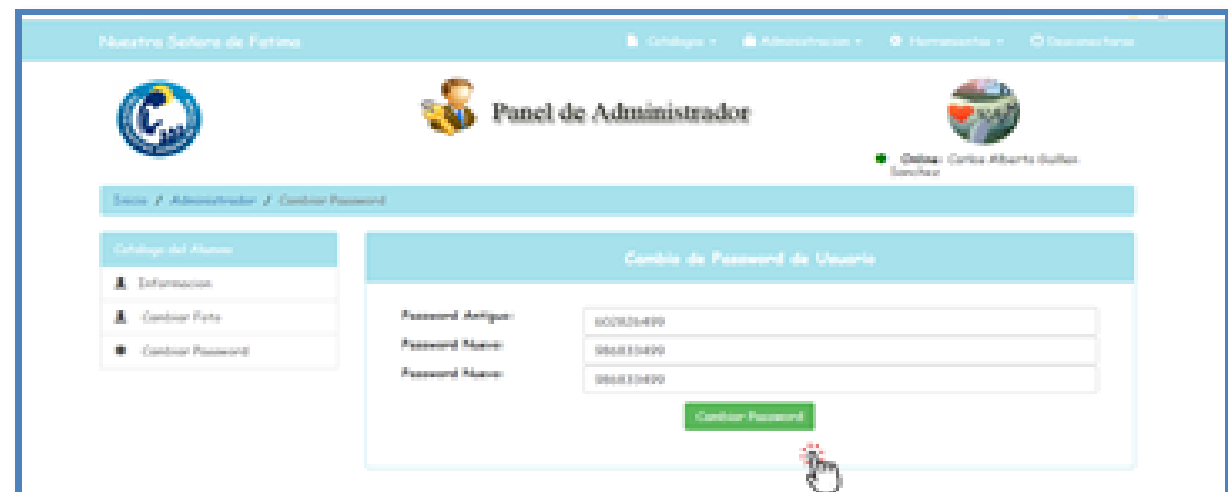
- **Imagen Final**



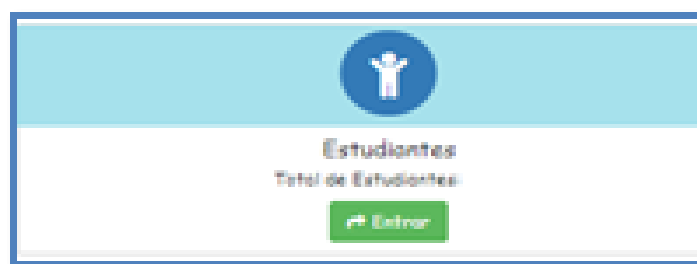
- Para cambiar la contraseña de usuario seleccionamos la opción “Cambiar Password”



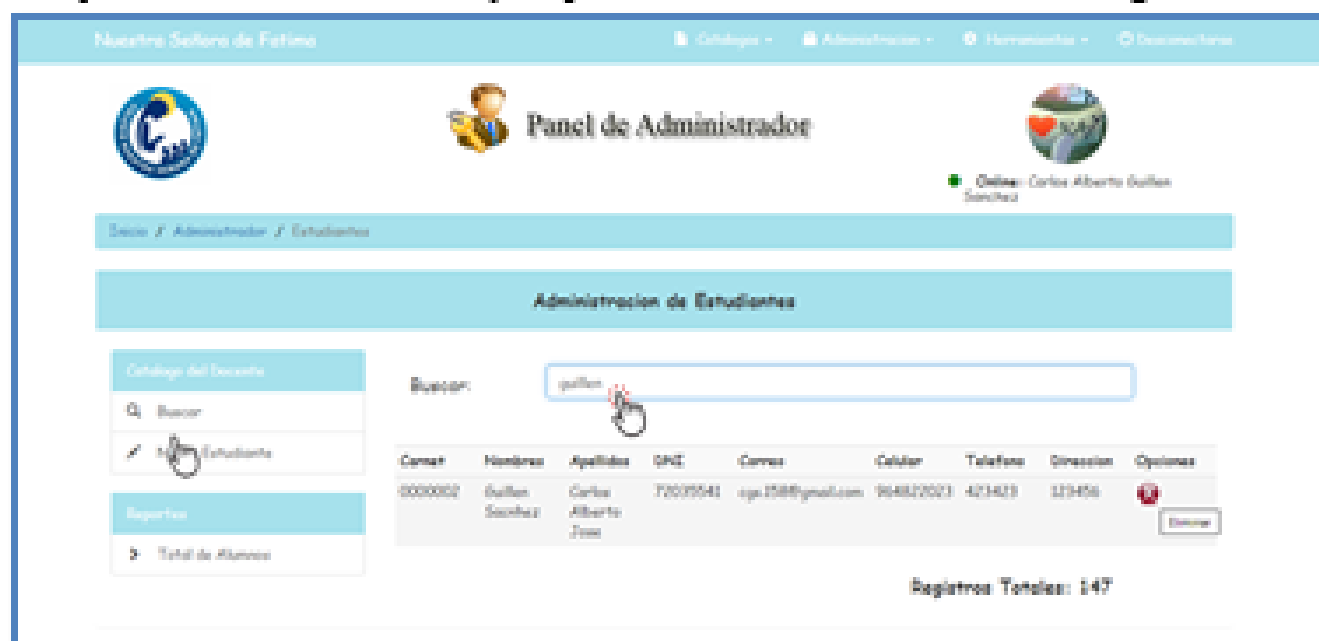
- Ingresamos la antigua contraseña y la nueva contraseña por ultimo guardamos.



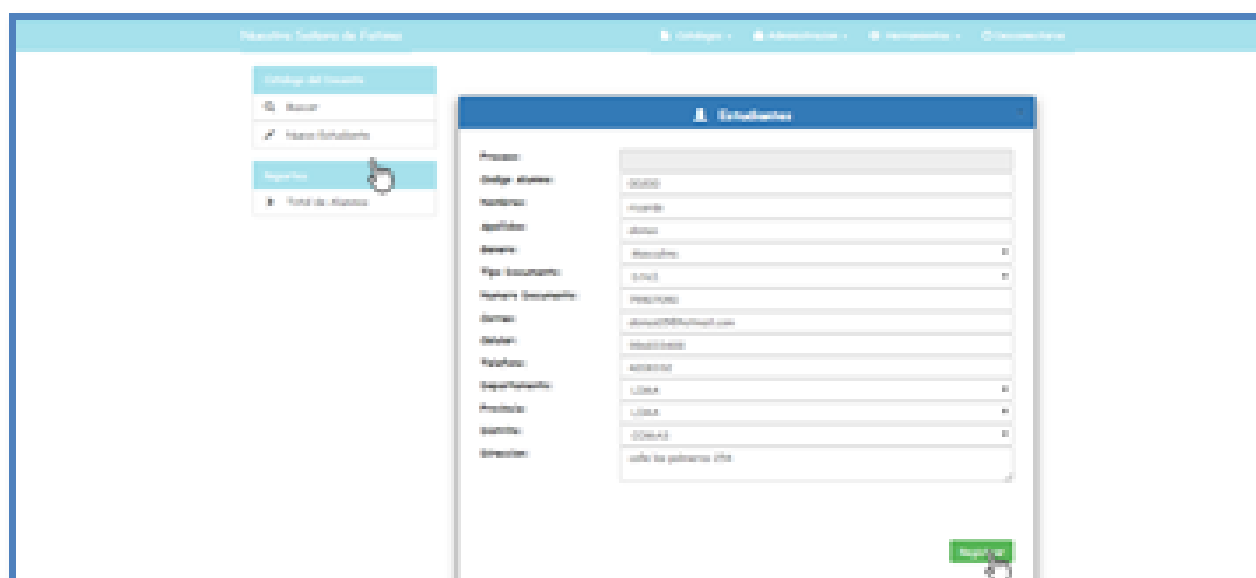
OPCIÓN ESTUDIANTES



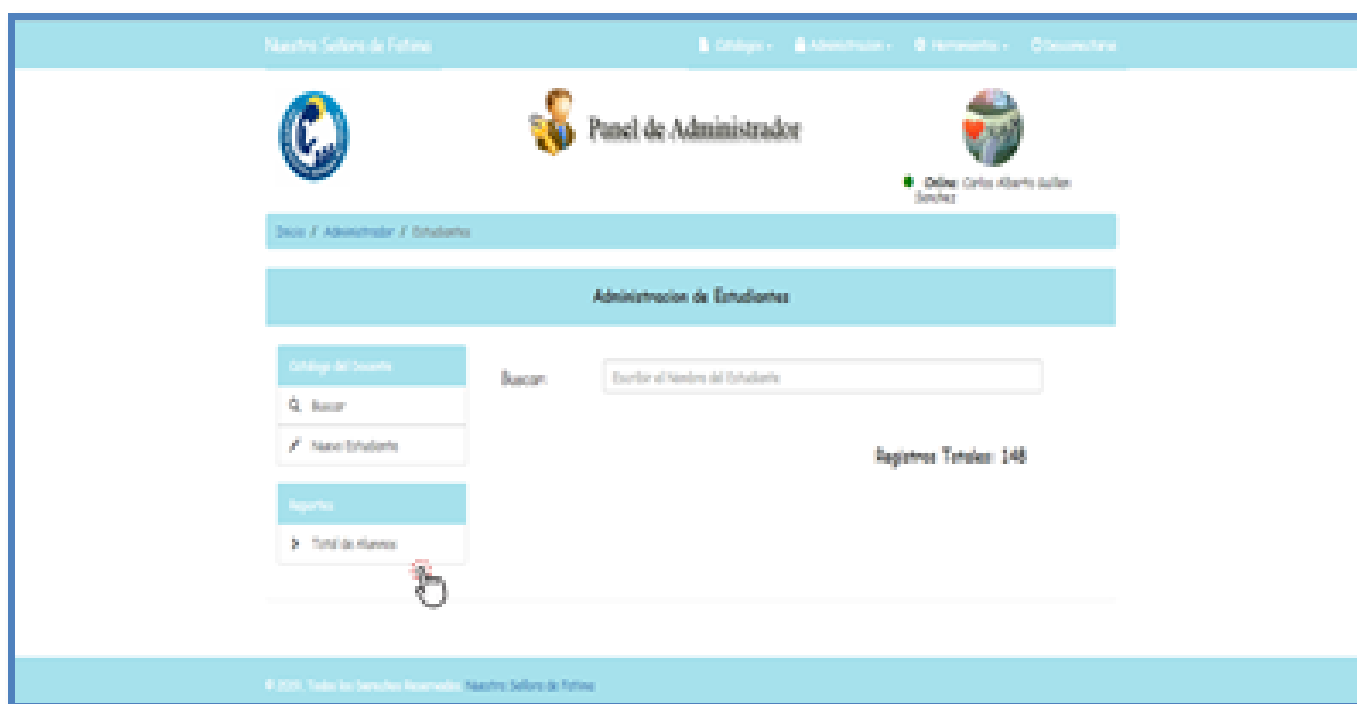
- Al ingresar a la opción del menú “buscar” podemos escribir el nombre del alumno que queramos encontrar además hay la opción eliminar como se muestra en la imagen.



- Al ingresar a la opción del menú “nuevo estudiante” podemos registrar un nuevo alumno con respectivos datos personales en los diferentes campos que nos muestra el formulario, finalmente guardamos los datos.



- Al ingresar a la opción del menú “Total de alumnos” podemos ver mediante un reporte el total de estudiantes registrados.

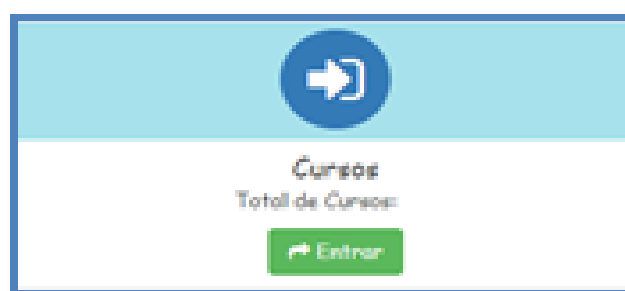


Reporte_PDF_Estudiantes.php 1 / 8

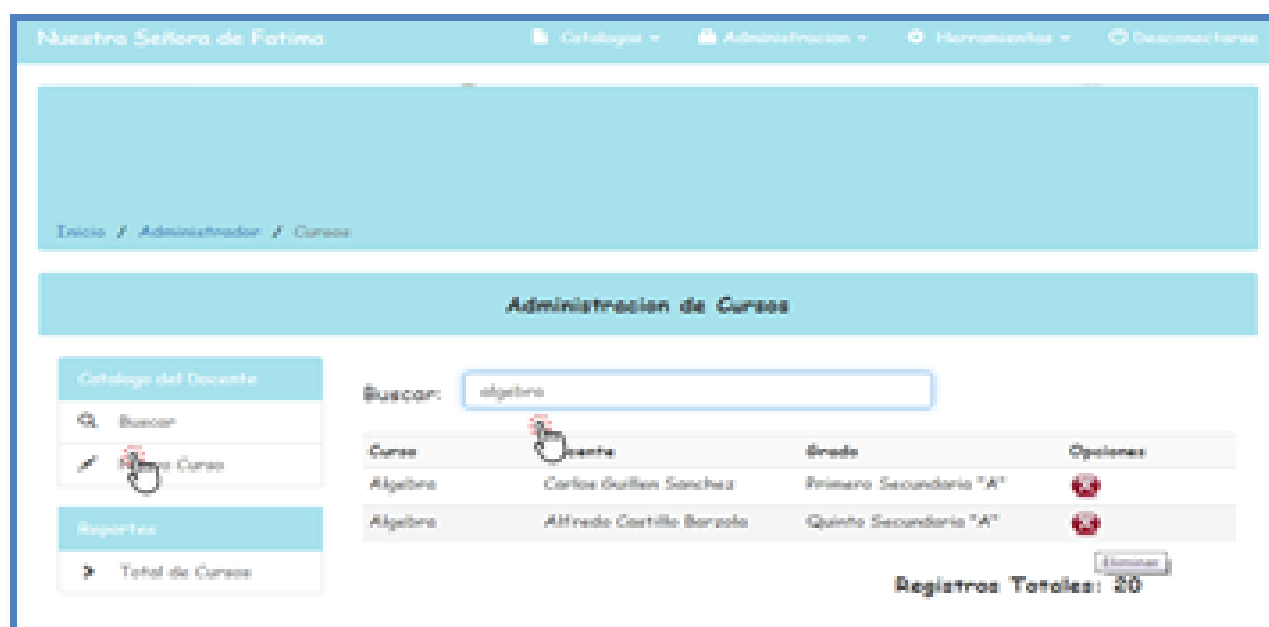
Reporte de Alumnos Pág: 13-11-2019

No.	Código Alumno	Nombres	Apellidos	Numero Documento	Email
1	100002	JOSÉ ANTONIO	AVILA DE LEONARDO	810647962	javilade@gmail.com
2	100003	JESUS ALFONSO	AVILA DE MARIACRYN	800071063	javilade@gmail.com
3	100004	EMILIO MARTIN	AVILA DE RAY	440200002	emilioden@gmail.com
4	100005	DAIANA ROSARIO	AVILA VENTURIZO	10444470	dayana@gmail.com
5	100006	GABRIEL JOSE	AYARZUQUE GOMEZ	102170219	gabrielayazuque@gmail.com
6	100007	WILLIAM RONALD	AYARZA ROSA-GOMEZ	500007123	willyarza@gmail.com
7	100008	RENATO JOSE	COCHOA ESTRADA	380220074	renatochoa@gmail.com
8	100009	EMILIO	COCHOA GUZMAN	800000000	emiliochoa@gmail.com
9	100010	LUIS ALEXANDER	COCHOA MARCOS	800000076	luischoa@gmail.com
10	100011	ANDREA GOURA	MEYER NAVARRO	800000112	andymey@gmail.com
11	100012	EDISON SANTOS	MEYER OBRERON	104104017	edisonmey@gmail.com
12	100013	ETHEL PAZMAN	MEYER PAREO	270707027	etelmey@gmail.com
13	100014	PIERO SEMUEL	RUZ BATA	801000000	piersonruz@gmail.com
14	100015	FERNANDO ANTONIO	RUZ MONTOYA	300010001	fernandruz@gmail.com
15	100016	ANTHONY ALEXANDER	RUZ ROBLES	804100070	antonruz@gmail.com

OPCIÓN CURSOS



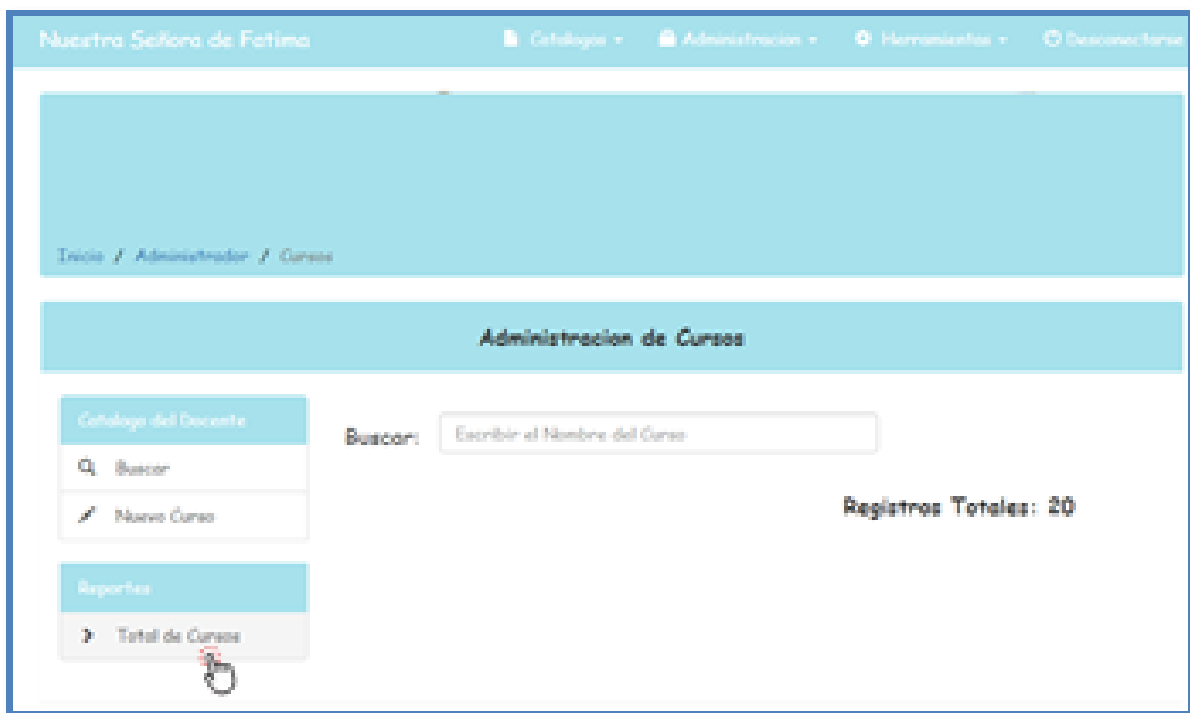
- Al ingresar a la opción del menú “buscar” podemos escribir el nombre del curso que queramos encontrar además hay la opción eliminar como se muestra en la imagen.



- Al ingresar a la opción del menú “nuevo curso” podemos registrar un nuevo curso con el docente, grado y horario que corresponde en los diferentes campos que nos muestra el formulario, finalmente guardamos los datos.

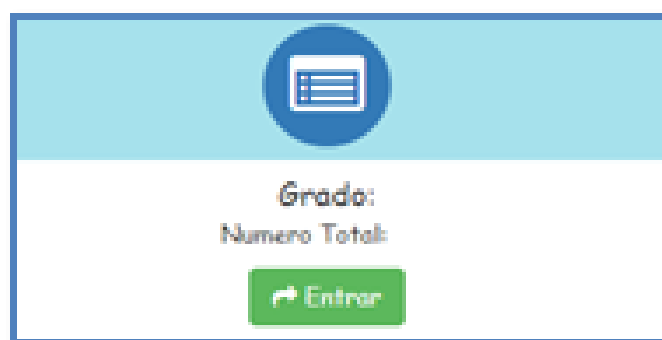


- Al ingresar a la opción del menú “Total de cursos” podemos ver mediante un reporte el total de cursos registrados.



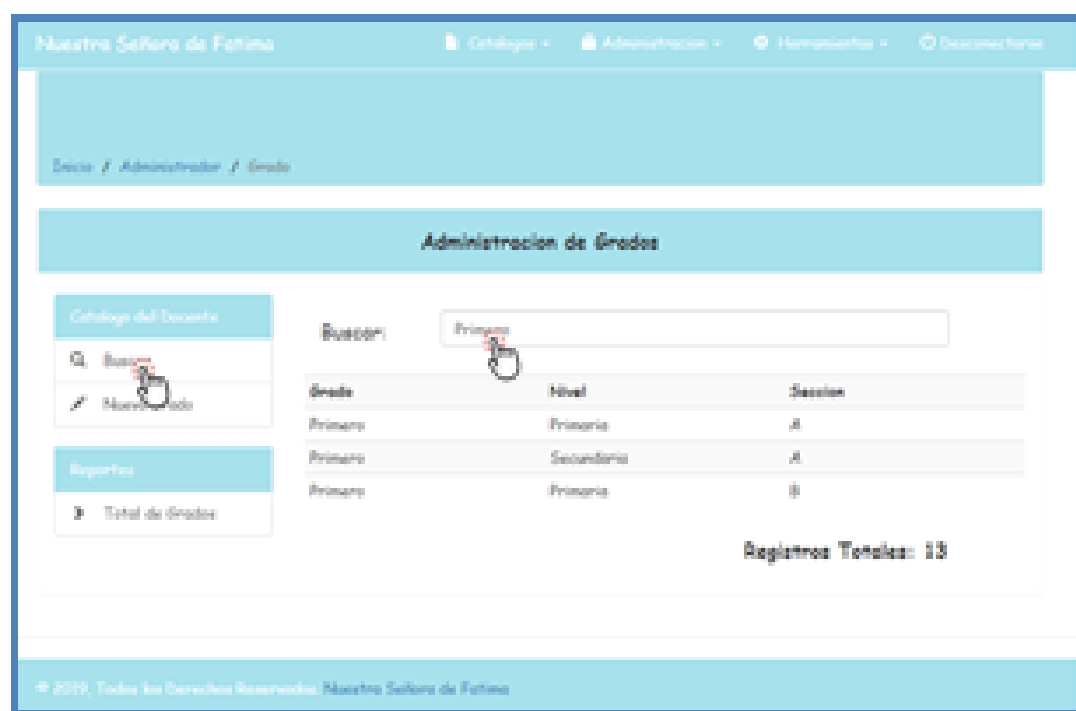
#	Curso	Docente	Grado
1	Algebra	Carlos Guillen Sanchez	Primero Secundaria "W"
2	Aritmética	Alfredo Castillo Barrios	Quinto Secundaria "W"
3	Algebra	Alfredo Castillo Barrios	Quinto Secundaria "W"
4	Geometria	Alfredo Castillo Barrios	Quinto Secundaria "W"
5	Trigonometria	Alfredo Castillo Barrios	Quinto Secundaria "W"
6	Comunicación	Elana Sepa	Quinto Secundaria "W"
7	Razonamiento Verbal	Elana Sepa	Quinto Secundaria "W"
8	Plan Lectur	Elana Sepa	Quinto Secundaria "W"
9	Religion	Carlos Flores Taveras	Quinto Secundaria "W"
10	Biología	Daniela Castro Rojas	Quinto Secundaria "W"
11	Química	Ximena Cortez Cortez	Quinto Secundaria "W"
12	Física	Ximena Cortez Cortez	Quinto Secundaria "W"
13	Historia/Geografía y Economía	Dante Sanchez Ochoa	Quinto Secundaria "W"
14	Educación Física	Jander Espinoza Paredes	Quinto Secundaria "W"
15	Personal Social	Pedro Karl Osorio	Quinto Secundaria "W"
16	Arte	Juan Amador Salcedo	Quinto Secundaria "W"
17	Formación Ciudadana y Cívica	Franco Cortáez Realguero	Quinto Secundaria "W"
18	Razonamiento Matemático	Alfredo Castillo Barrios	Quinto Secundaria "W"
19	Persona Familia y Relaciones Humanas	Pedro Karl Osorio	Quinto Secundaria "W"
20	Inglés	Dante Sanchez Ochoa	Quinto Secundaria "W"

OPCIÓN GRADO



Formulario de ingreso a la opción Grado. El formulario tiene un encabezado azul claro con un ícono de lista. Debajo, el texto "Grado:" y "Numero Total:" están centrados. En la parte inferior hay un botón verde con un ícono de flecha y el texto "Entrar".

- Al ingresar a la opción del menú “buscar” podemos escribir el nombre del grado que queramos encontrar como se muestra en la imagen.



Captura de pantalla de la interfaz de administración de grados. El encabezado muestra "Nuestra Señora de Fatima" y los menús "Catálogo", "Administración", "Herramientas" y "Desconectar". El título principal es "Administración de Grados". A la izquierda hay un menú con "Catálogo del Docente", "Buscar" (seleccionado), "Nuevo Grado" y "Reportes". En el centro, el campo "Buscar:" contiene el texto "Primero". Debajo, una tabla muestra los grados:

Grado	Nivel	Sección
Primero	Primaria	A
Primero	Secundaria	A
Primero	Primaria	B

Registros Totales: 13

- Al ingresar a la opción del menú “nuevo grado” podemos registrar un nuevo grado en los diferentes campos que nos muestra el formulario, finalmente guardamos los datos.



Captura de pantalla del formulario de nuevo grado. El encabezado muestra "Nuestra Señora de Fatima" y los menús "Catálogo", "Administración", "Herramientas" y "Desconectar". El título principal es "Administración de Grados". A la izquierda hay un menú con "Catálogo del Docente", "Buscar", "Nuevo Grado" (seleccionado) y "Reportes". El formulario principal, titulado "Nuevo Grado", tiene los campos "Grado:", "Nivel:" y "Sección:" con listas desplegables. Debajo, hay un botón verde con el texto "Registrar".

- Al ingresar a la opción del menú “Total de grados” podemos ver mediante un reporte el total de grados registrados.



Reporte de Grados			
			
Hoy: 14/11/2019			
No.	Grado	Nivel	Sección
1	Primero	Primaria	A
2	Segundo	Primaria	A
3	Tercero	Primaria	A
4	Cuarto	Primaria	A
5	Quinto	Primaria	A
6	Sexto	Primaria	A
7	Primero	Secundaria	A
8	Segundo	Secundaria	A
9	Tercero	Secundaria	A
10	Cuarto	Secundaria	A
11	Quinto	Secundaria	A
12	Primero	Primaria	B
13	Cuarto	Secundaria	B

OPCIÓN INSCRIPCION DE MATRICULA



- Al ingresar a la opción del menú podemos registrar al nuevo alumno al grado y al curso en los diferentes campos que nos muestra el formulario, finalmente guardamos los datos.

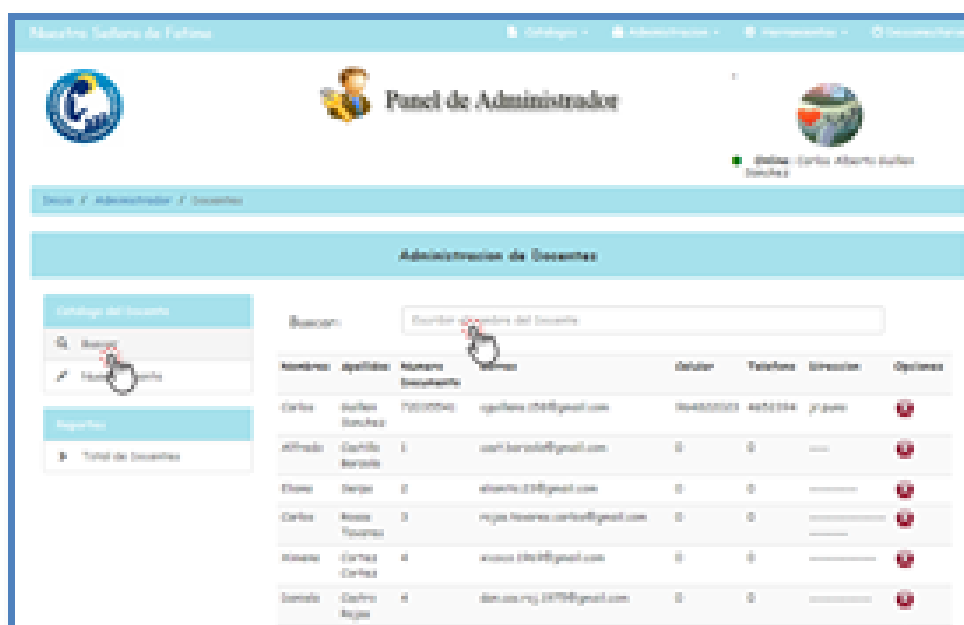
- Al ingresar a la opción del menú “buscar” que está en parte superior podemos escribir el alumno que queramos encontrar ya matriculado como se muestra en la imagen.

Código	Curso	Alumno	Fecha	Observaciones	PDF
01	Algebra	Primer Promedio "A"	2019-10-23 11:10:58	ninguna	

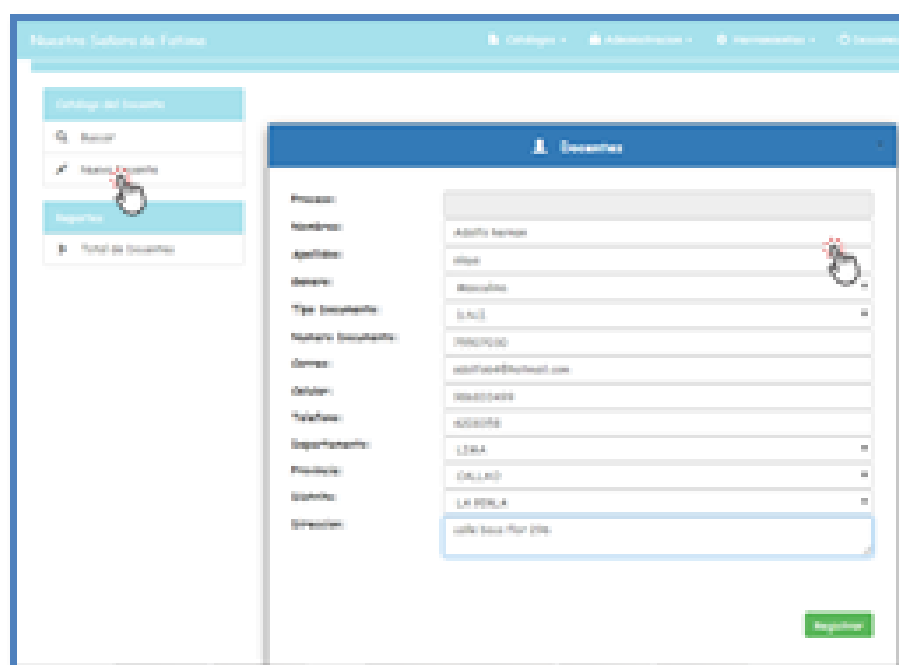
OPCIÓN DOCENTES



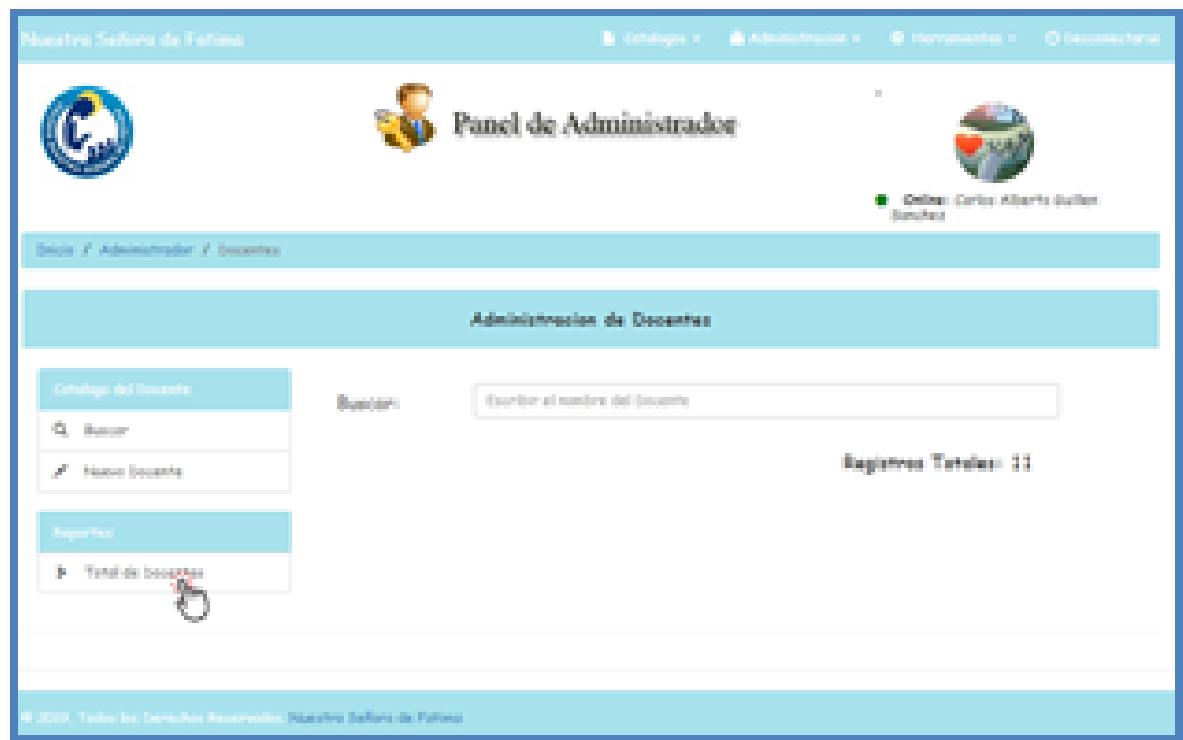
- Al ingresar a la opción del menú “buscar” podemos escribir el nombre del docente que queramos encontrar como se muestra en la imagen.



Al ingresar a la opción del menú “nuevo docente” podemos registrar un nuevo docente en los diferentes campos que nos muestra el formulario, finalmente guardamos los datos.

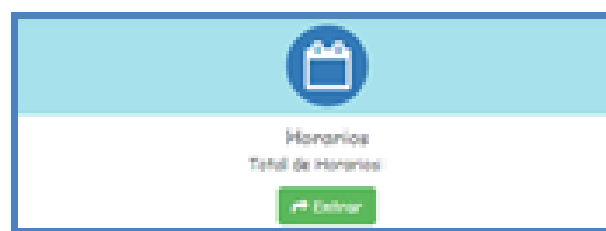


- Al ingresar a la opción del menú “Total de docentes” podemos ver mediante un reporte el total de docentes registrados.

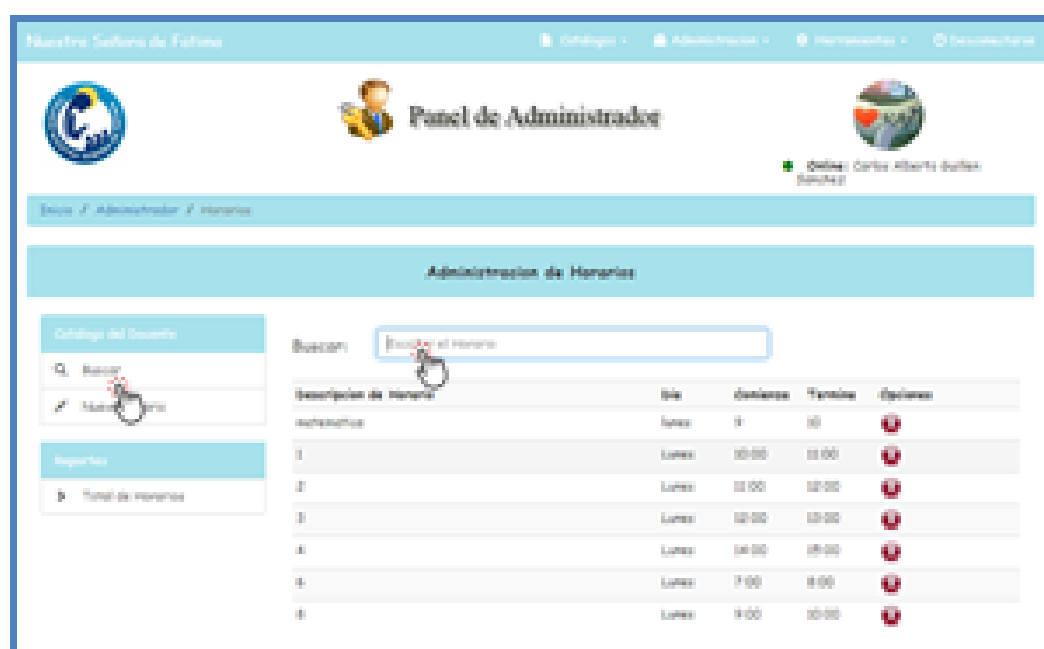


No.	Nombres	Apellidos	Cedula	Email	Celular	Telefono
1	Carlos	Gullen Sanchez	7200041	cguillen.198@gmail.com	954523523	4952354
2	Adrieto	Castro Barcoza	1	cast.barcoza@gmail.com	0	0
3	Eliana	Sorpe	2	eliana.23@gmail.com	0	0
4	Carlos	Rivas Tavares	3	rvs.tavares.carlos@gmail.com	0	0
5	Ximena	Correa Correa	4	ximena.1986@gmail.com	0	0
6	Gerardo	Castro Rojas	4	castro.gerardo.1979@gmail.com	0	0
7	Jander	Esquivel Peredes	5	profesoresperedes@gmail.com	0	0
8	Francis	Carbajal Restrepo	6	francis.carbajal.1204@gmail.com	0	0
9	Pedro	Kent Osorio	6	per.osorio@gmail.com	0	0
10	Juan	Jimenez Salcedo	9	jimenezsalcedo@gmail.com	0	0
11	Dante	Sanchez Ochoa	10	dante.1985.10@gmail.com	0	0

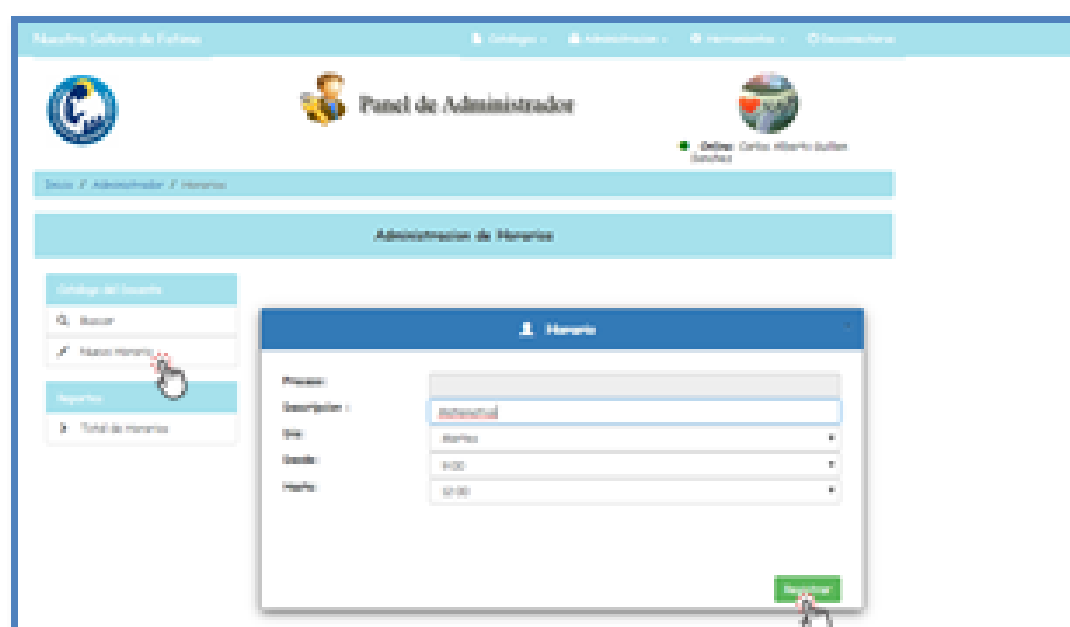
OPCIÓN HORARIOS



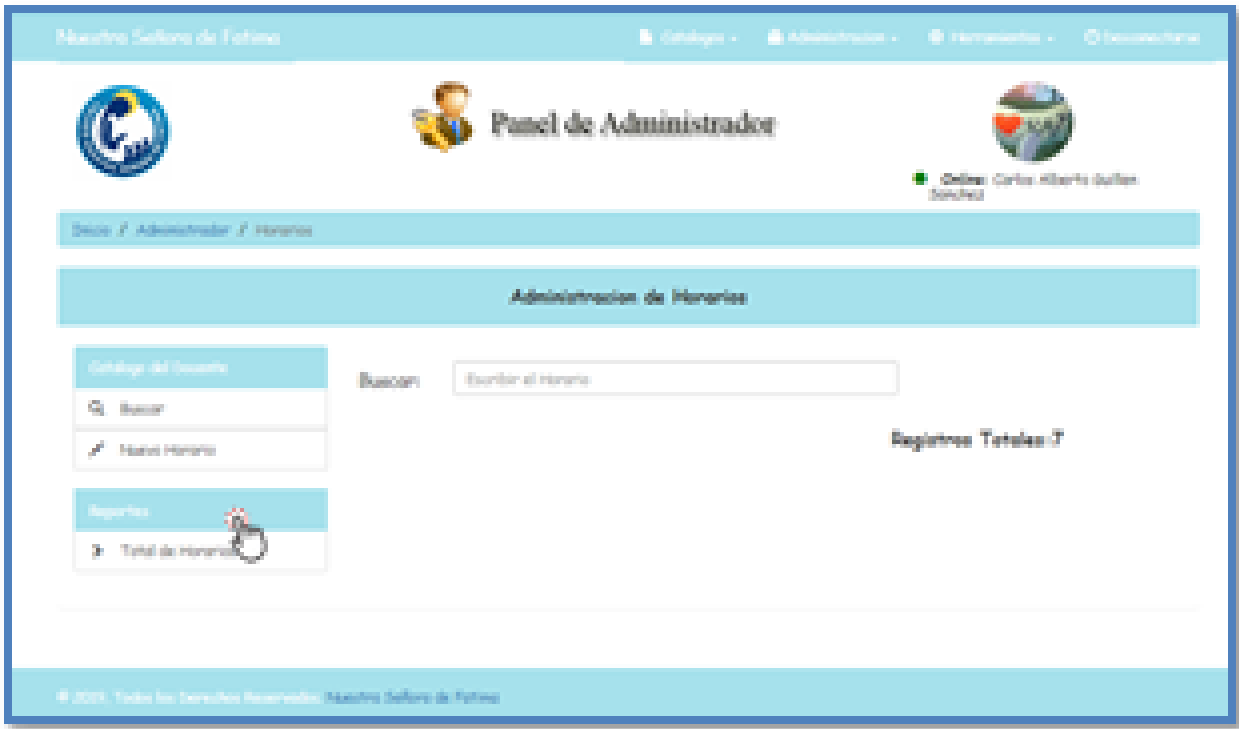
- Al ingresar a la opción del menú “buscar” podemos escribir el horario que queramos encontrar como se muestra en la imagen.



- Al ingresar a la opción del menú “nuevo docente” podemos registrar un nuevo horario en los diferentes campos que nos muestra el formulario, finalmente guardamos los datos.



- Al ingresar a la opción del menú “Total de horarios” podemos ver mediante un reporte el total de horarios registrados.

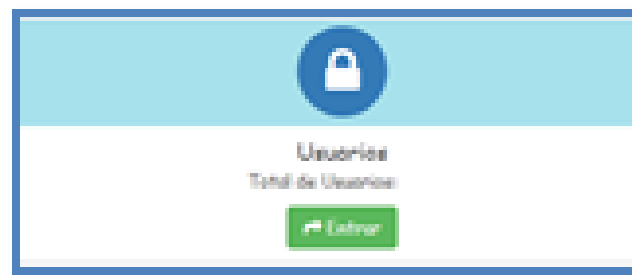


Reporte de Grados

May: 14-15-2019

No.	Descripción Horario	Día	Comienza	Termina
1	Matutino	Lunes	8	12
2	1	Lunes	13:00	14:00
3	2	Lunes	14:00	15:00
4	3	Lunes	15:00	16:00
5	4	Lunes	16:00	18:00
6	5	Lunes	17:00	18:00
7	6	Lunes	18:00	19:00

OPCIÓN USUARIOS



- Al ingresar a la opción del menú “buscar” podemos escribir el usuario en la que nos mostrara el tipo de nivel como se muestra en la imagen.

Nuestra Señora de Fátima 🏠 Catálogo 👤 Administración ⚙️ Herramientas 🔍 Desconectar

Panel de Administrador

Online: Carlos Alberto Guillen Sanchez

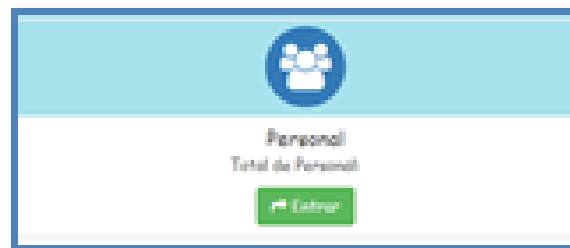
[Inicio](#) / [Administración](#) / [Usuarios](#)

Administración de Usuarios del Sistema

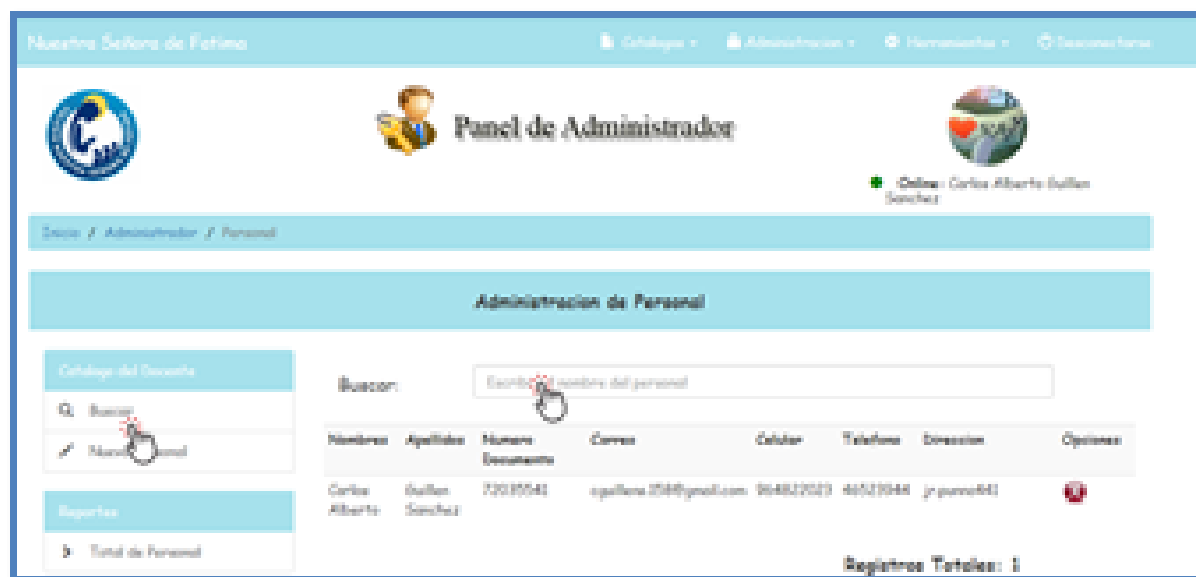
Buscar:

Nombre Usuario	Nivel usuario	Opciones
cga	Alumno	Ver Usuario
marthall144@gmail.com	Alumno	Ver Usuario
eduardo1@gmail.com	Alumno	Ver Usuario
cga1544@gmail.com	Alumno	Ver Usuario
cga1544@gmail.com	Alumno	Ver Usuario
eduardo1@gmail.com	Alumno	Ver Usuario

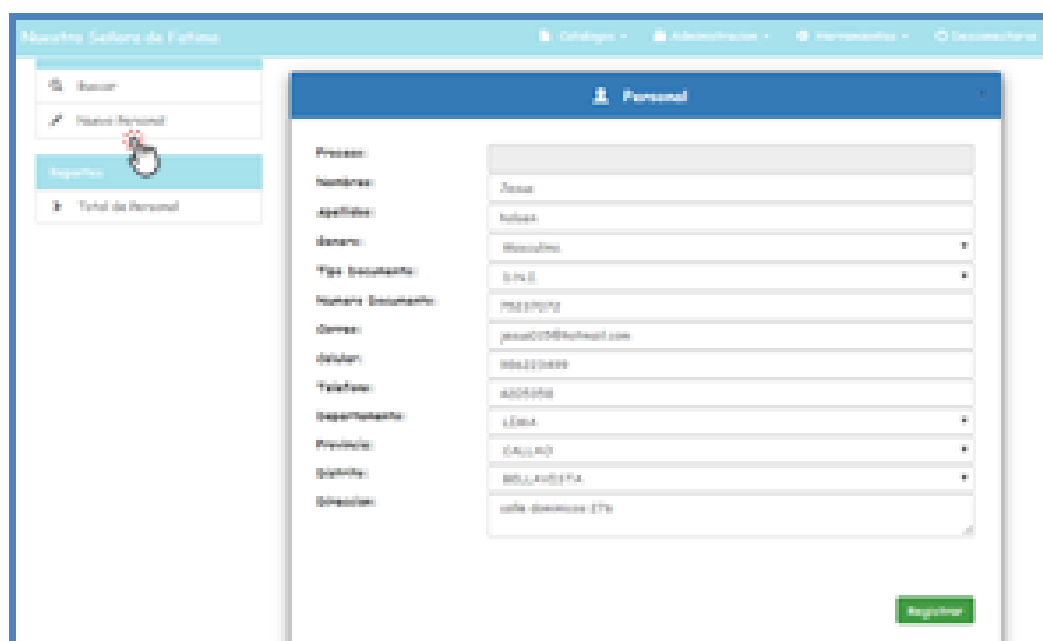
OPCIÓN PERSONAL



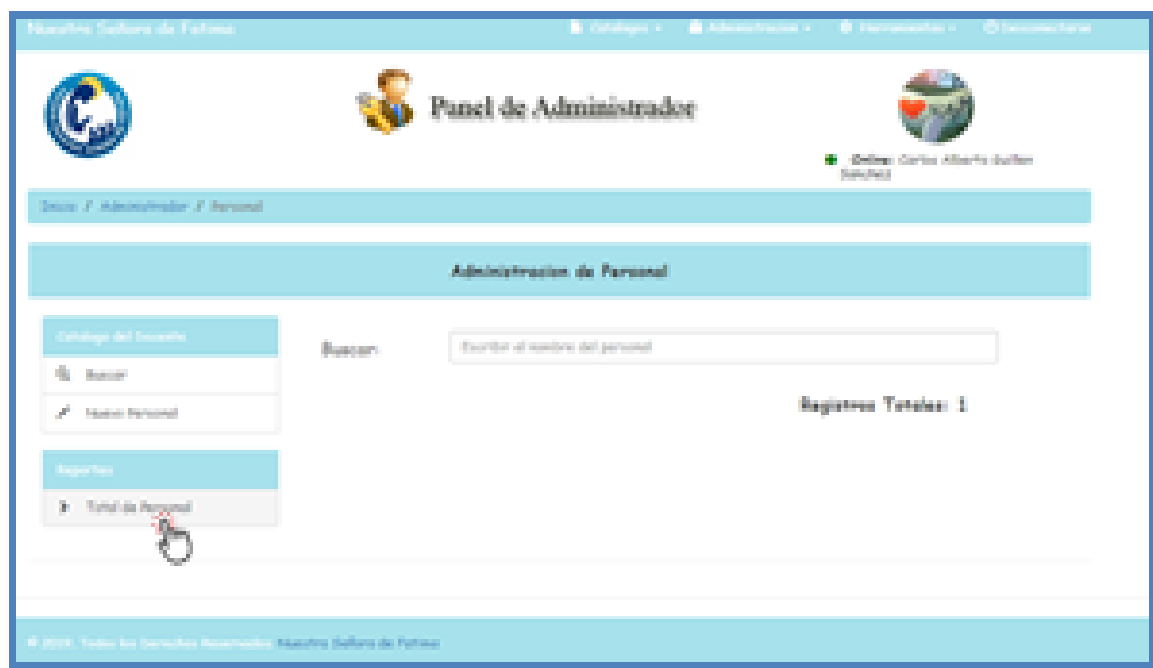
- Al ingresar a la opción del menú “buscar” podemos escribir el nombre del personal que queramos encontrar como se muestra en la imagen.



- Al ingresar a la opción del menú “nuevo personal” podemos registrar un nuevo personal administrativo en los diferentes campos que nos muestra el formulario, finalmente guardamos los datos.



- Al ingresar a la opción del menú “Total de personal” podemos ver mediante un reporte el total de personal registrados.



Reporte de Personal						
			May: 14-11-2018			
No.	Nombres	Apellidos	Cédula	Email	Celular	Telefono
1	Carlos Alberto	Gulien Sanchez	7000041	cgulien.188@gmail.com	99402000	99402044

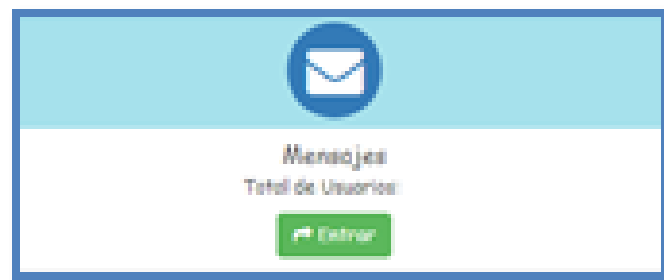
OPCIÓN MENSAJES



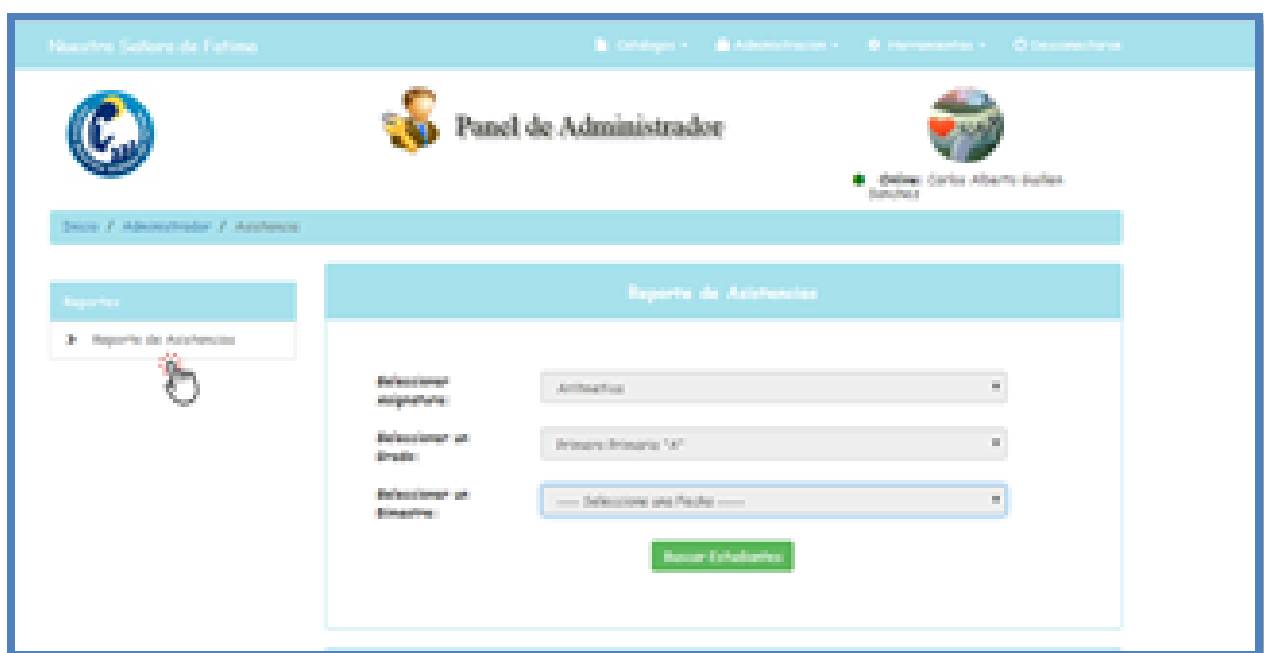
- Al ingresar a la opción del menú “buscar” podemos entrar los mensajes recibidos por los usuarios como se muestra en la imagen.



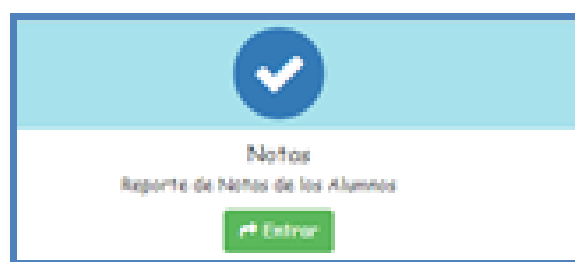
OPCIÓN ASISTENCIA



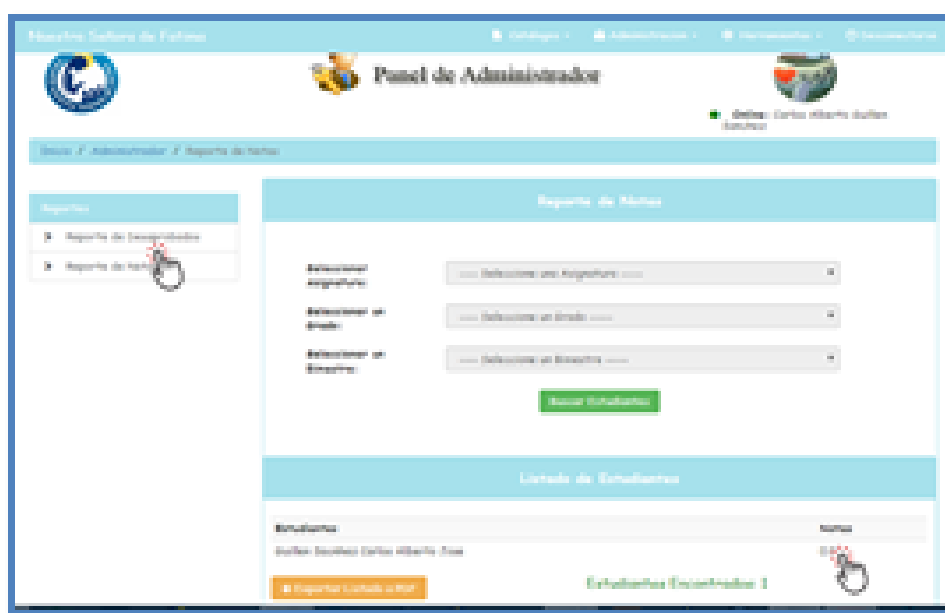
- Al ingresar a la opción del menú “reporte de asistencia” podemos ver mediante un reporte el total de asistencia del alumno por asignatura, grado y bimestre, como se muestra en la imagen.



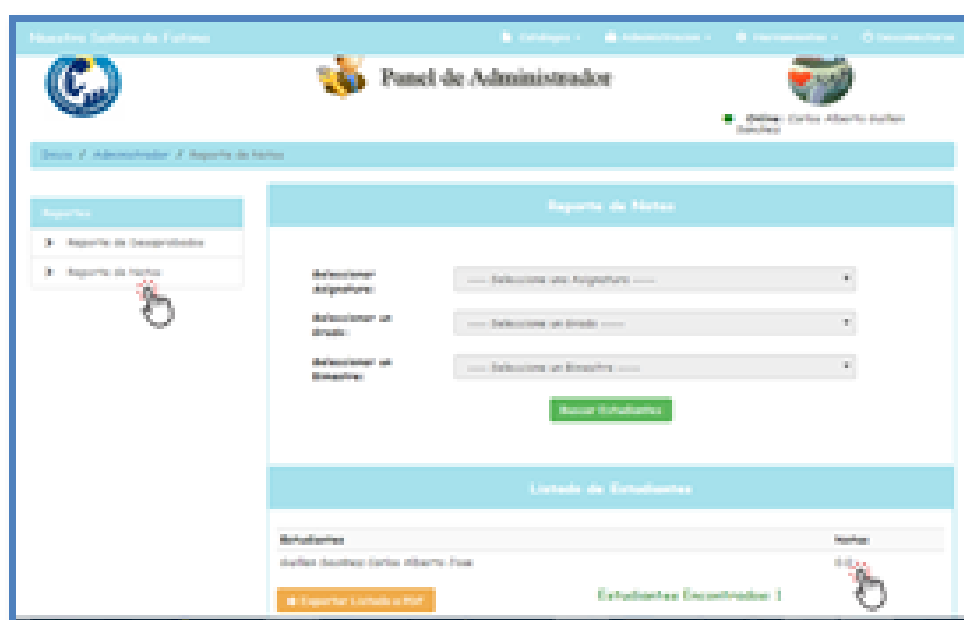
OPCION NOTAS



- Al ingresar a la opción del menú “reporte de desaprobados” podemos ver mediante un reporte el total de desaprobados por asignatura, grado y bimestre. como se muestra en la imagen



- Al ingresar a la opción del menú “reporte de desaprobados” podemos ver mediante un reporte el total de desaprobados por asignatura, grado y bimestre. como se muestra en la imagen



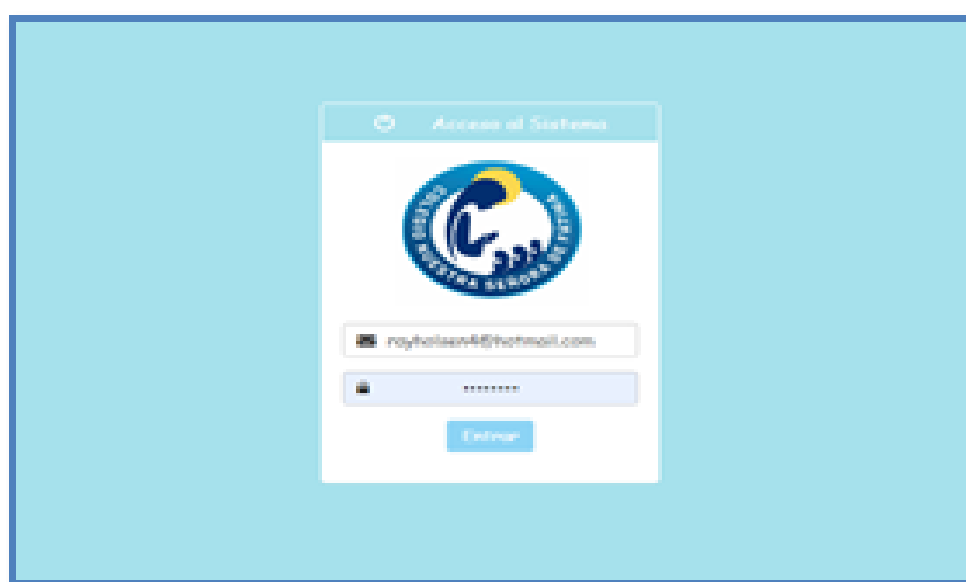
MANUAL DE USUARIO ALUMNO

SECCION 2: USUARIO ALUMNO

Esta segunda sección está orientada para el usuario alumno de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima.

A. Paso 1:

Para Para poder autenticarse en el sistema el usuario llenará los campos de "Usuario" y "Contraseña" y hará clic en Entrar.



• Menú Principal

Al finalizar el proceso de Autenticación alumno mostrará el entorno con diferentes opciones:



1. **Información.**-Muestra los datos básicos del alumno.

2. **Cursos.**- Al realizar Clic, podremos ver nuestros cursos matriculados del año escolar.

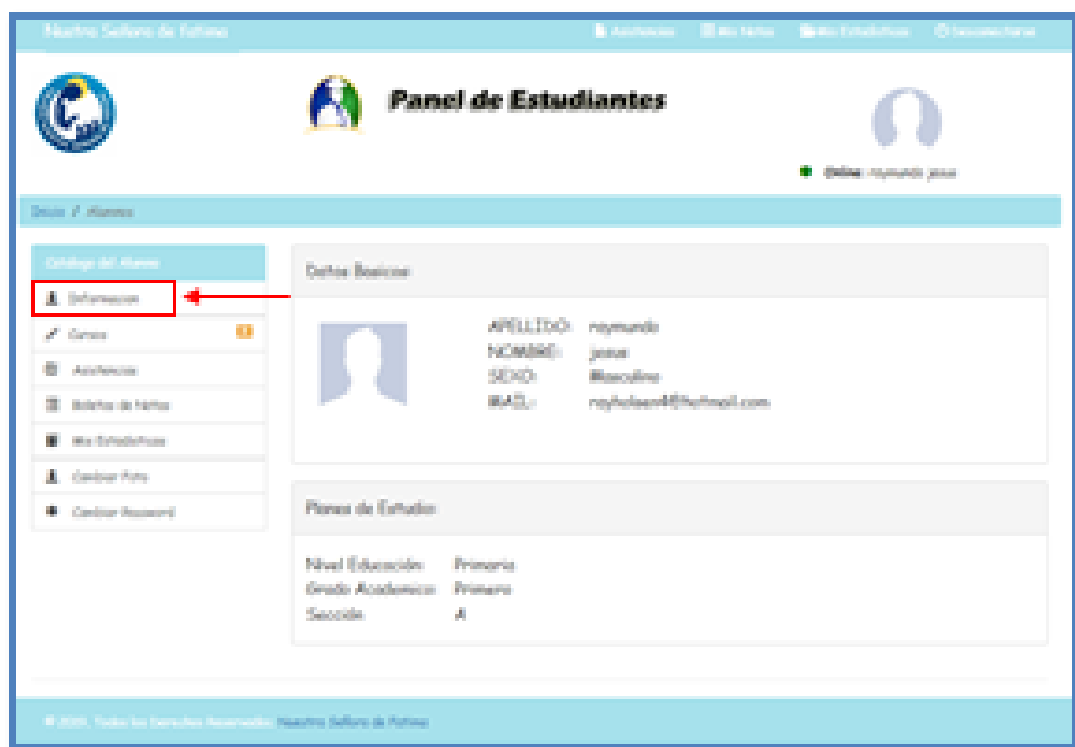
3. **Asistencia.**- Al realizar Clic, podremos ver nuestra asistencia por curso.

4. **Boleta de notas.**- Al realizar Clic, podremos ver nuestras notas por bimestre.

5. **Cambiar tú foto.**- Al realizar Clic, podremos cambiar nuestra foto de perfil.

6. **Cambiar tú password.** - Al realizar Clic, podremos cambiar nuestra contraseña.

- Al ingresar a la opción del menú “Información” podremos ver los datos básicos del estudiante y además nos mostrara el grado matriculado en el año escolar.



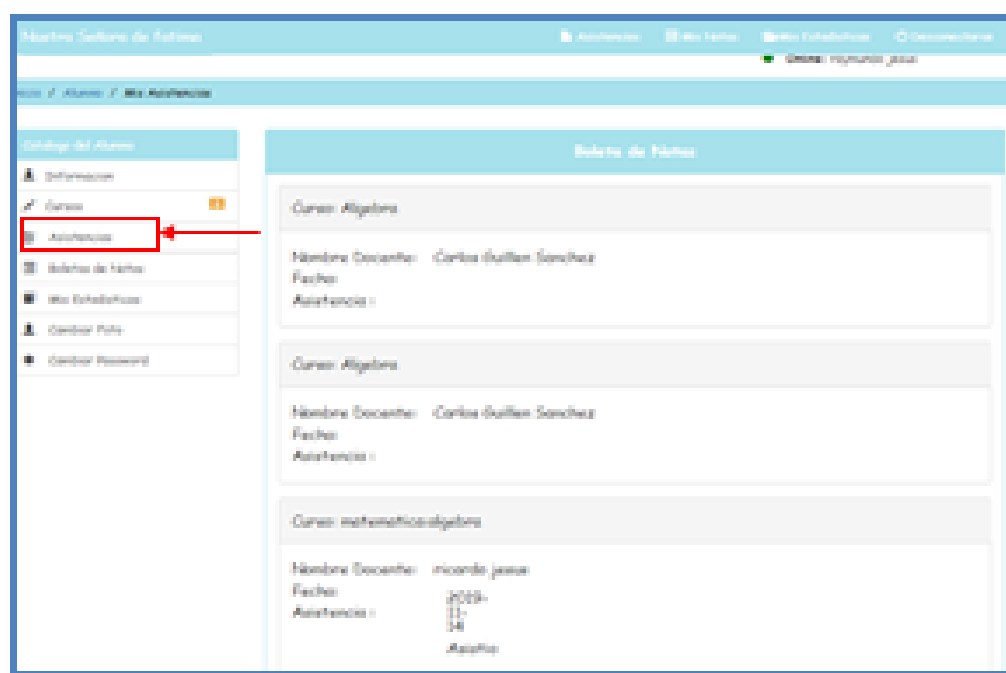
OPCIÓN CURSOS

- Al ingresar a la opción del menú “Cursos” podremos ver el número de asignaturas matriculados en el año escolar.



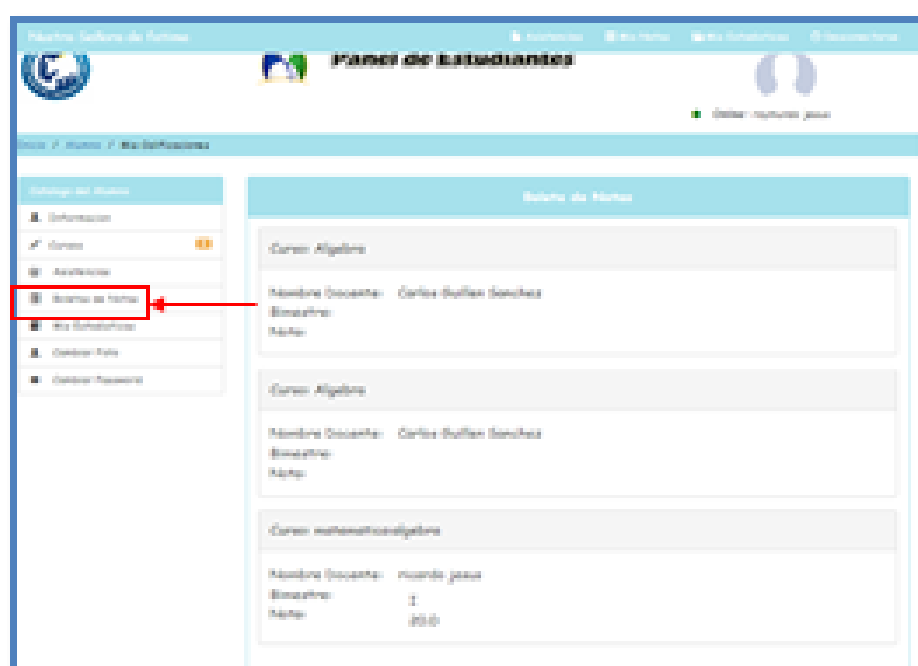
OPCIÓN ASISTENCIA

- Al ingresar a la opción del menú “Asistencia” podremos ver la asistencia registra por el docente de cada curso con su respectiva fecha.



OPCIÓN BOLETOS DE NOTAS

- Al ingresar a la opción del menú “Boleta de notas” podremos ver las notas registra por el docente por bimestre.



OPCIÓN CAMBIAR FOTO

- Para cambiar la de foto de usuario seleccionamos la opción "Cambiar foto"



- Seleccionamos la imagen que más nos guste.



Seleccionamos en botón “cambiar foto” Al grabar correctamente debe salir un mensaje.

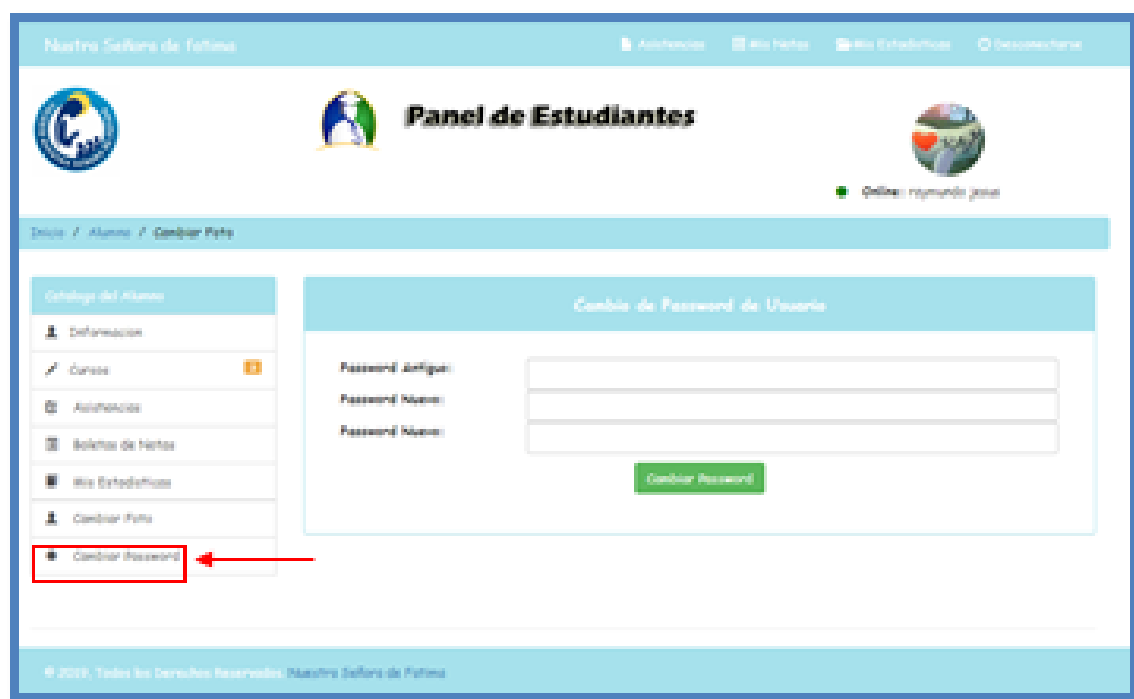


· Imagen Final



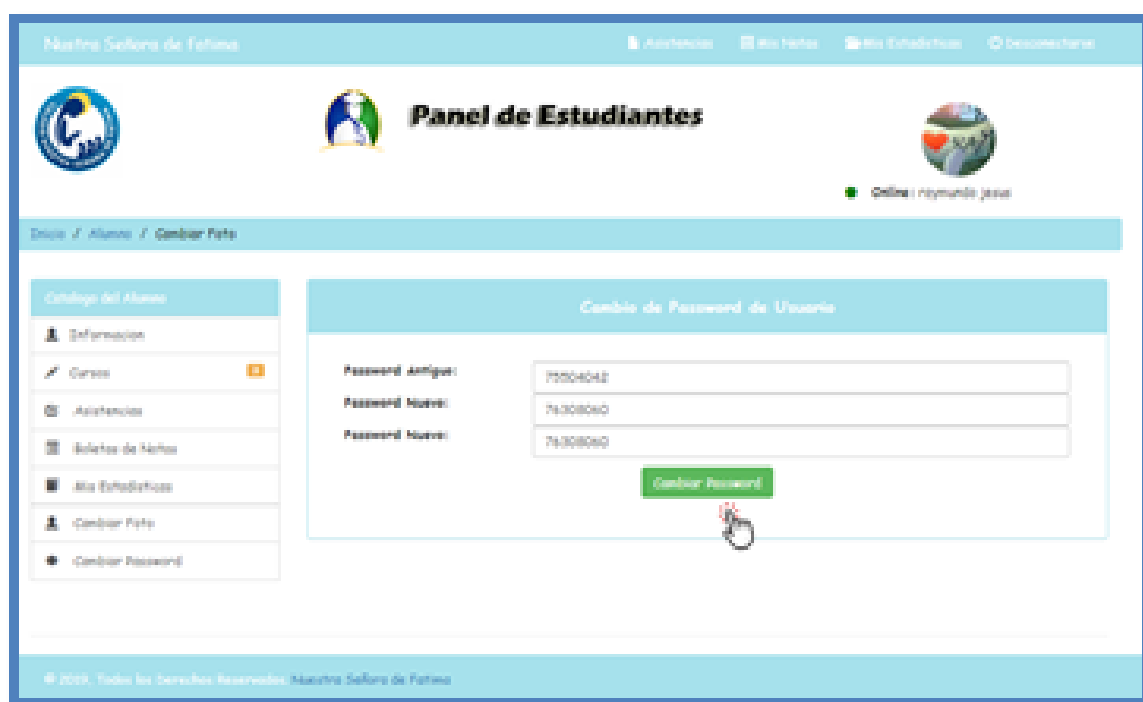
OPCIÓN CAMBIAR PASSWORD

- Para cambiar la contraseña de usuario seleccionamos la opción “Cambiar Password”



The screenshot shows the 'Panel de Estudiantes' interface. On the left, a sidebar titled 'Catálogo del Alumno' contains several menu items: 'Información', 'Cursos', 'Asistencias', 'Boletas de Notas', 'Mis Estadísticas', 'Cambiar Foto', and 'Cambiar Password'. The 'Cambiar Password' item is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it. The main content area is titled 'Cambio de Password de Usuario' and contains three input fields labeled 'Password Antiguo:', 'Password Nuevo:', and 'Password Nuevo:'. A green button labeled 'Cambiar Password' is positioned below the input fields. The top navigation bar includes links for 'Asistencias', 'Mis Notas', 'Mis Estadísticas', and 'Desconectar'. The user's name 'Otilio | raymundo jara' is displayed in the top right corner.

- Ingresamos la antigua contraseña y la nueva contraseña por ultimo guardamos.



This screenshot shows the same 'Panel de Estudiantes' interface, but now the password change form is filled out. The 'Password Antiguo:' field contains '77004042', the first 'Password Nuevo:' field contains '74308060', and the second 'Password Nuevo:' field contains '74308060'. A mouse cursor is hovering over the green 'Cambiar Password' button. The rest of the interface, including the sidebar and top navigation bar, remains the same as in the previous screenshot.

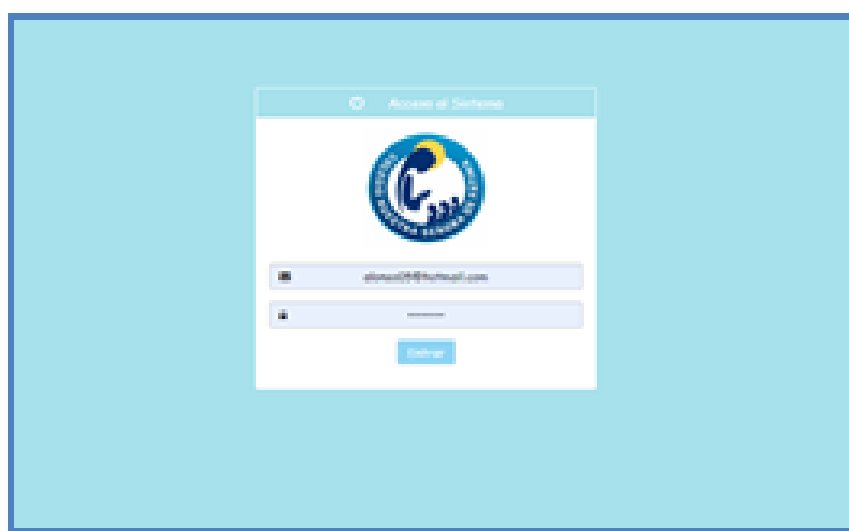
MANUAL DE USUARIO DOCENTE

SECCIÓN 3: USUARIO DOCENTE

Esta tercera sección está orientada para el usuario docente de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima.

A. Paso 1:

Para Para poder autenticarse en el sistema el usuario llenará los campos de "Usuario" y "Contraseña" y hará clic en Entrar.



• Menú Principal

Al finalizar el proceso de Autenticación docente mostrará el entorno con diferentes opciones:



1. Información.-Muestra los datos básicos del docente.

2. Notas.- Al realizar Clic, podremos asignar la calificación final por curso y bimestre de los alumnos.

3. Asistencia.- Al realizar Clic, podremos asignar la asistencia por día a los alumnos.

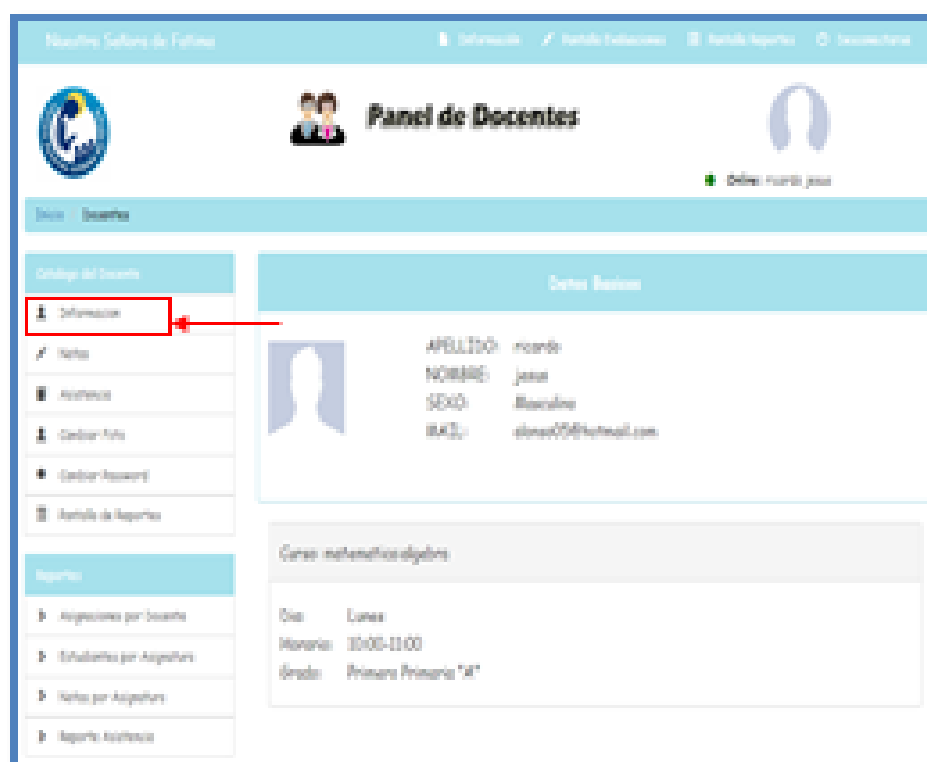
4. Cambiar tú foto.- Al realizar Clic, podremos cambiar nuestra foto de perfil.

5. Cambiar tú password. - Al realizar Clic, podremos cambiar nuestra contraseña.

6. Pantalla de reportes. - Al realizar Clic, podremos ver diferentes reportes (Asignaciones por docente, estudiantes por asignatura, notas por asignatura y reporte de asistencia).

OPCIÓN INFORMACIÓN

- Al ingresar a la opción del menú “Información” podremos ver los datos básicos del docente y además nos mostrara e su respectivo horario por curso.



OPCIÓN NOTAS

- Al ingresar a la opción del menú “Notas” podremos ingresar las notas al alumno, primero seleccionamos la asignatura y sección y hacemos clic en buscar estudiantes.



- Luego nos mostrara los alumnos por curso y grado, seleccionamos el bimestre e ingresamos la nota y guardamos.

The screenshot shows the 'Evaluación de Estudiantes' form. On the left is a sidebar with a 'Categoría del usuario' section containing 'Información', 'Notas', 'Asistencia', 'Cambiar Foto', 'Cambiar Password', and 'Panel de Reportes'. Below this is a 'Reportes' section with 'Asistencia por docente', 'Estudiantes por asignatura', 'Notas por asignatura', and 'Reporte Asistencia'. The main content area has two sections: 'Evaluación de Estudiantes' and 'Lista de Estudiantes'. The 'Evaluación de Estudiantes' section has dropdowns for 'Seleccionar asignatura' (set to 'matemáticas algebra') and 'Seleccionar un bimestre' (set to 'Primer Bimestre "A"'), with a 'Buscar Estudiantes' button. The 'Lista de Estudiantes' section has a 'Seleccionar un bimestre' dropdown (set to 'B1'), a table with columns 'Estudiantes' and 'Nota', and a 'Registrar' button. A red vertical bar and a hand icon are on the right side of the form.

OPCIÓN ASISTENCIA

- Al ingresar a la opción del menú "Asistencia" podremos ingresar la asistencia al alumno primero seleccionamos la asignatura y sección y hacemos clic en buscar estudiantes.

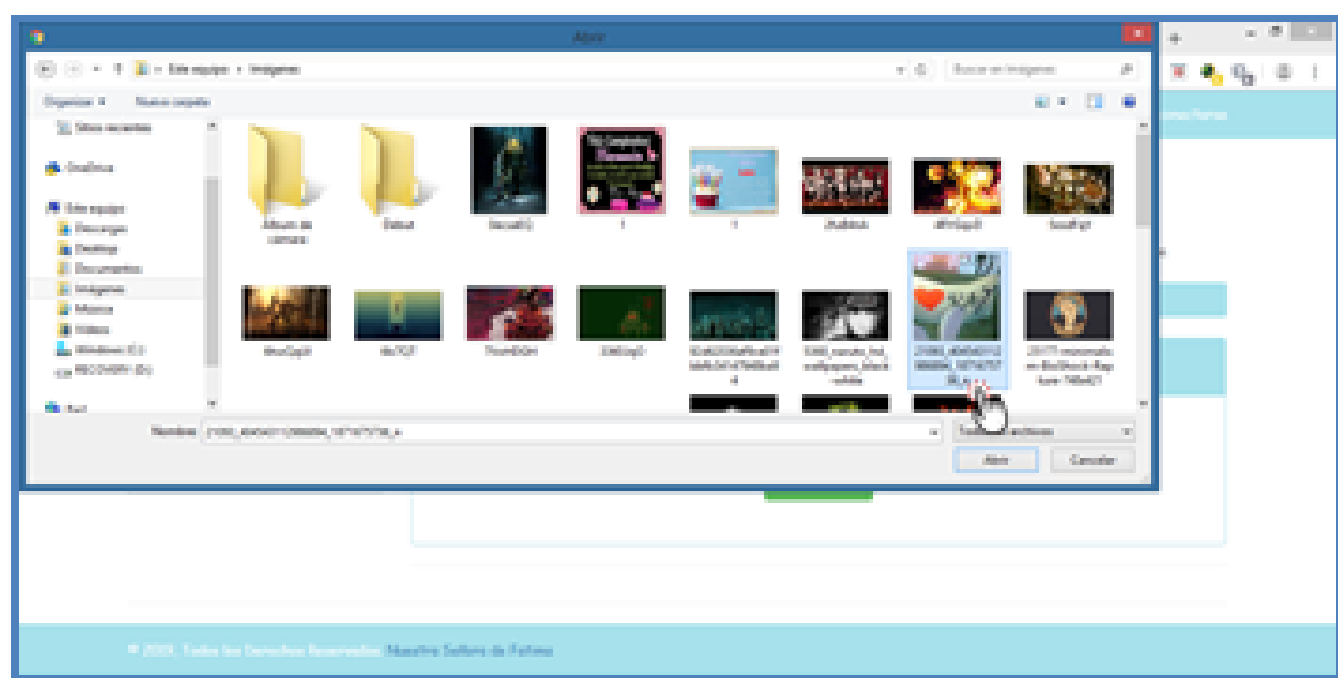
The screenshot shows the 'Panel de Docentes' interface. The top navigation bar includes 'Inicio', 'Asistencia', and 'Evaluación de Estudiantes'. The sidebar on the left has a 'Categoría del usuario' section with 'Información', 'Notas', 'Asistencia' (highlighted with a red box and a red arrow), 'Cambiar Foto', 'Cambiar Password', and 'Panel de Reportes'. Below this is a 'Reportes' section with 'Asistencia por docente', 'Estudiantes por asignatura', 'Notas por asignatura', and 'Reporte Asistencia'. The main content area has two sections: 'Evaluación de Estudiantes' and 'Lista de Estudiantes'. The 'Evaluación de Estudiantes' section has dropdowns for 'Seleccionar asignatura' (set to 'matemáticas algebra') and 'Seleccionar un bimestre' (set to 'Primer Bimestre "A"'), with a 'Buscar Estudiantes' button. The 'Lista de Estudiantes' section has a 'Seleccionar un bimestre' dropdown (set to 'Seleccionar un bimestre'), a table with columns 'Estudiantes' and 'Nota', and a message 'No existen Estudiantes que mostrar'. A red vertical bar and a hand icon are on the right side of the form.

- Luego nos mostrara los alumnos por curso y grado, seleccionamos la fecha e ingresamos la asistencia con las siguientes opciones si (Asistió, Faltó o Tardó) y guardamos.

OPCIÓN CAMBIAR FOTO

- Para cambiar la de foto de usuario seleccionamos la opción “Cambiar foto”

- Seleccionamos la imagen que más nos guste.



- Seleccionamos en botón “cambiar foto” Al grabar correctamente debe salir un mensaje de éxito.

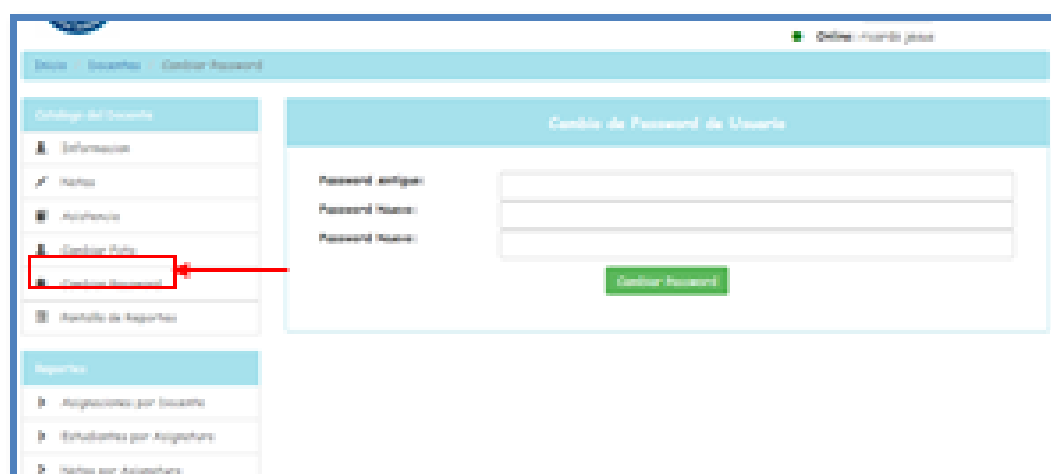


- **Imagen Final**

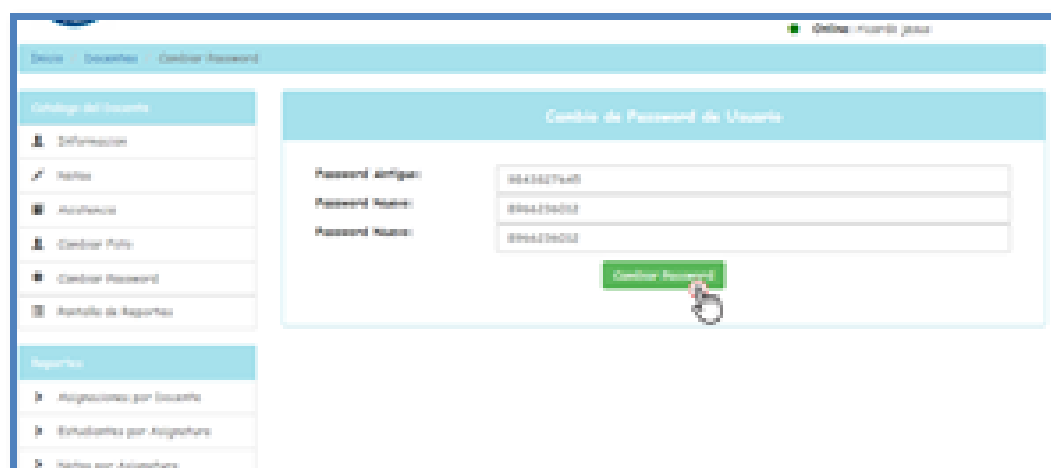


OPCIÓN CAMBIAR PASSWORD

- Para cambiar la contraseña de usuario seleccionamos la opción "Cambiar Password"

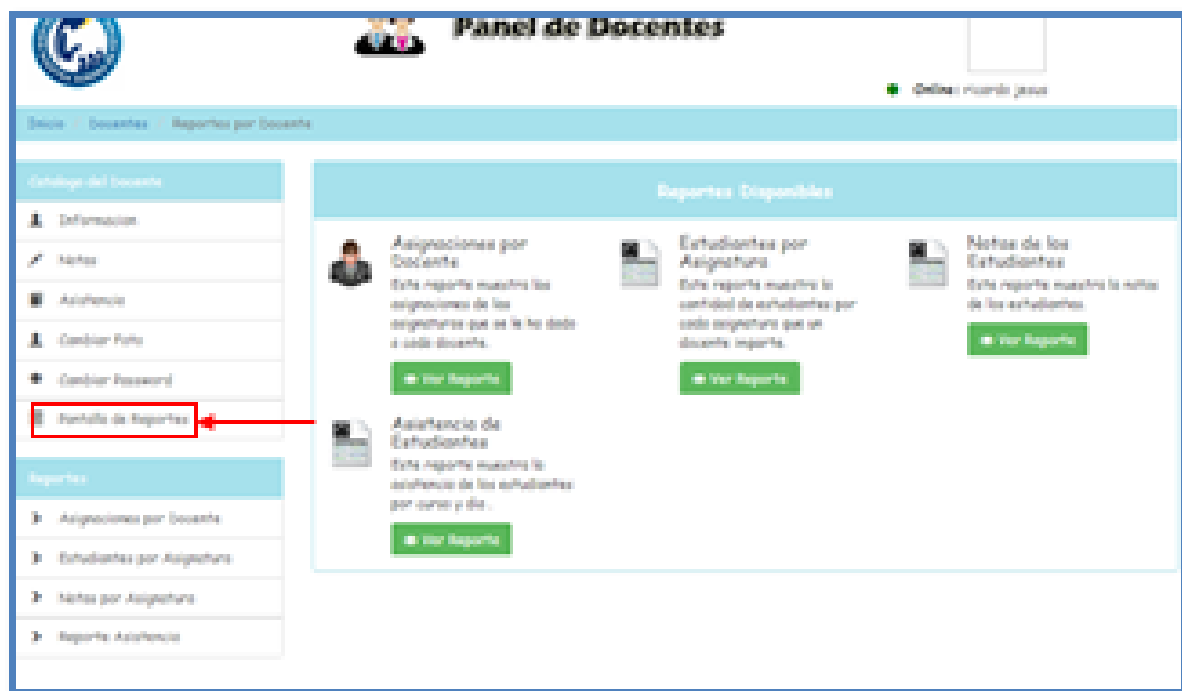


- Ingresamos la antigua contraseña y la nueva contraseña por ultimo guardamos.



OPCIÓN PANTALLA DE REPORTES

- Al ingresar a la opción del menú “Pantalla de reportes “podremos ver diferentes opciones como se muestra en la imagen.



Anexo 21: Pruebas Unitarias

Tabla 29:

Iniciar sesión

Prueba unitaria N°1	
Identificador: PU01	Interfaz - Iniciar Sesión
Nombre: Realizar la visualización de la interfaz de ingreso.	
Descripción: Crear una interfaz de ingreso para el acceso de los usuarios al aplicativo web.	
Objetivo: Poder ingresar al aplicativo con un usuario y contraseña	
Condiciones: Estar conectado a la red.	
Paso de ejecución:	
1. Acceder al sistema web utilizando la url: http://107.173.254.136/NSF/login.php	
Resultado esperado: Visualizar la interfaz de ingreso de usuarios.	
Resultado obtenido: Correcto.	

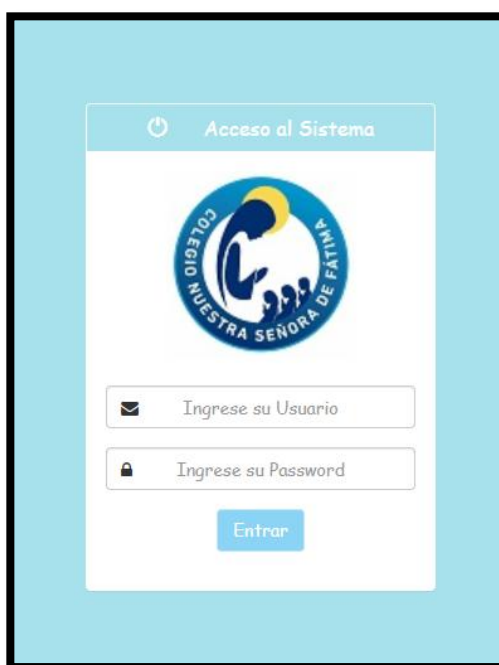


Tabla 30:

Registrar Alumno

Prueba unitaria N°2	
Identificador: PU02	Interfaz – Registrar alumno
Nombre: Realizar el registro del estudiante.	
Descripción: Permite al Administrador agregar a un nuevo estudiante.	
Objetivo: Poder agregar a un nuevo estudiante.	
Condiciones: Estar conectado a la red	
Paso de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Acceder al aplicativo web.2. Ingresar a la opción estudiantes.3. Ingresar en nuevo estudiante.4. Completar los campos del nuevo estudiante. Registrar estudiante.	
Resultado esperado: Registrar los datos en la base datos	
Resultado obtenido: Completado.	

The image shows a web application window titled 'Estudiantes' with a blue header bar. Below the header, there is a form with various input fields and dropdown menus. The fields are labeled as follows: 'Proceso:' (a greyed-out text box), 'Codigo Alumno:' (a text box), 'Nombres:' (a text box), 'Apellidos:' (a text box), 'Genero:' (a dropdown menu with 'Masculino.' selected), 'Tipo Documento:' (a dropdown menu with 'D.N.I.' selected), 'Numero Documento:' (a text box), 'Correo:' (a text box), 'Celular:' (a text box), 'Telefono:' (a text box), 'Departamento:' (a dropdown menu with 'Selecciona' selected), 'Provincia:' (a dropdown menu with 'Selecciona' selected), 'Distrito:' (a dropdown menu with 'Selecciona' selected), and 'Direccion:' (a text box with a small icon at the end). At the bottom right of the form, there is a green button labeled 'Registrar'.

Tabla 31:

Registrar Docente

Prueba unitaria N°3	
Identificador: PU03	Interfaz – Registrar docente
Nombre: Realizar el registro del docente.	
Descripción: Permite al Administrador agregar a un nuevo docente.	
Objetivo: Poder agregar a un nuevo docente.	
Condiciones: Estar conectado a la red	
Paso de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Acceder al aplicativo web.2. Ingresar a la opción docente.3. Ingresar en nuevo docente.4. Completar los campos del nuevo docente. Registrar docente.	
Resultado esperado: Registrar los datos en la base datos	
Resultado obtenido: Completado.	

The image shows a web application interface for registering a teacher. The title bar at the top says 'Docentes'. The form consists of several input fields and dropdown menus. The fields are: 'Proceso' (a text input), 'Nombres' (a text input), 'Apellidos' (a text input), 'Genero' (a dropdown menu with 'Masculino' selected), 'Tipo Documento' (a dropdown menu with 'D.N.I.' selected), 'Numero Documento' (a text input), 'Correo' (a text input), 'Celular' (a text input), 'Telefono' (a text input), 'Departamento' (a dropdown menu with 'Selecciona' selected), 'Provincia' (a dropdown menu with 'Selecciona' selected), 'Distrito' (a dropdown menu with 'Selecciona' selected), and 'Direccion' (a text input). At the bottom right of the form is a green button labeled 'Registrar'.

Tabla 32:*Registrar Curso*

Prueba unitaria N°4	
Identificador: PU04	Interfaz – Registrar curso
Nombre: Realizar el registro del nuevo curso.	
Descripción: Permite al Administrador agregar a un nuevo curso.	
Objetivo: Poder agregar a un nuevo curso.	
Condiciones: Estar conectado a la red	
Paso de ejecución:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder al aplicativo web. 2. Ingresar a la opción curso. 3. Ingresar en nuevo curso. 4. Completar los campos del nuevo curso. 	
Registrar curso.	
Resultado esperado: Registrar los datos en la base datos	
Resultado obtenido: Completado.	

Tabla 33:*Registrar Grado*

Prueba unitaria N°4	
Identificador: PU05	Interfaz – Registrar grado
Nombre: Realizar el registro del nuevo grado.	
Descripción: Permite al Administrador agregar a un nuevo grado.	
Objetivo: Poder agregar a un nuevo grado.	
Condiciones: Estar conectado a la red	
Paso de ejecución:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder al aplicativo web. 2. Ingresar a la opción grado. 3. Ingresar en nuevo grado. 4. Completar los campos del nuevo grado. 	
Registrar curso.	
Resultado esperado: Registrar los datos en la base datos	
Resultado obtenido: Completado.	

Tabla 34:

Inscripción de Matrícula

Prueba unitaria N°5	
Identificador: PU05	Interfaz – Inscripción de clases
Nombre: Realizar una nueva inscripción de clases.	
Descripción: Permite al Administrador inscribir a un alumno a su respectiva clase.	
Objetivo: Poder matricular al alumno.	
Condiciones: Estar conectado a la red	
Paso de ejecución:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder al aplicativo web. 2. Ingresar a la opción inscripción de matrícula. 3. Completar los campos de inscripción de clases. 	
Inscribir asignatura.	
Resultado esperado: Registrar los datos en la base datos	
Resultado obtenido: Completado.	

Tabla 35:

Registrar Personal

Prueba unitaria N°6	
Identificador: PU06	Interfaz – Registrar Personal
Nombre: Realizar el registro del personal administrativo.	
Descripción: Permite al Administrador agregar a un nuevo empleado.	
Objetivo: Poder agregar a un nuevo empleado.	
Condiciones: Estar conectado a la red	
Paso de ejecución:	
1. Acceder al aplicativo web.	
2. Ingresar a la opción personal.	
3. Ingresar en nuevo personal.	
4. Completar los campos del nuevo personal.	
Registrar personal.	
Resultado esperado: Registrar los datos en la base datos	
Resultado obtenido: Completado.	

The screenshot shows a web form titled 'Personal' with a blue header bar. The form contains the following fields and controls:

- Proceso:** A text input field.
- Nombres:** A text input field.
- Apellidos:** A text input field.
- Genero:** A dropdown menu with 'Masculino' selected.
- Tipo Documento:** A dropdown menu with 'D.N.I.' selected.
- Numero Documento:** A text input field.
- Correo:** A text input field.
- Celular:** A text input field.
- Telefono:** A text input field with a tooltip that says 'Completa este campo'.
- Departamento:** A dropdown menu with 'Selecciona' selected.
- Provincia:** A dropdown menu with 'Selecciona' selected.
- Distrito:** A dropdown menu with 'Selecciona' selected.
- Direccion:** A text input field.
- Registrar:** A green button at the bottom right.

Tabla 36:

Ingresar Notas

Prueba unitaria N°7	
Identificador: PU07	Interfaz – Notas
Nombre: Evaluación del estudiante por bimestre.	
Descripción: Permite al docente ingresar al estudiante su nota por respectiva un curso y grado.	
Objetivo: Ingresar notas.	
Condiciones: Estar conectado a la red	
Paso de ejecución:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder al aplicativo web. 2. Ingresar a la opción notas. 3. Seleccionamos asignatura. 4. Seleccionamos grado. 5. Seleccionamos bimestre. 	
Ingresamos notas.	
Resultado esperado: Registrar los datos en la base datos	
Resultado obtenido: Completado.	

Evaluación de Estudiantes

Seleccionar Asignatura:

Seleccionar un Grado:

Buscar Estudiantes

Lista de Estudiantes

Seleccionar un Bimestre:

Estudiantes	Nota
SAMUEL MANRIQUE QUIBROZ	<input type="text"/>
LUCERO AMPARO QUESPE AURIS	<input type="text"/>
LEYDA FABIOLA QUESPE BENAVENTE	<input type="text"/>
EDITH RAQUEL QUESPE BENITO	<input type="text"/>
MAYCOL JUNIOR QUESPE CACCHA	<input type="text"/>
RAUL CIPRIANO QUESPE CALLA	<input type="text"/>
ROLY STEVE REVERA FERNANDEZ	<input type="text"/>
SERGIO PAUL RODRIGUEZ VICENTE	<input type="text"/>
DANIEL DAVID ROJAS AGAPETO	<input type="text"/>
JUAN VALERIO ROJAS ALLCAHUAMAN	<input type="text"/>
ALEXIS GEOVANNI ROJAS AURIS	<input type="text"/>
CESAR JAKSON SANCHEZ CASAS	<input type="text"/>
JUAN MANUEL SANCHEZ CASTELA	<input type="text"/>
CESAR AUGUSTO SANCHEZ CASTELLO	<input type="text"/>
ANGEL OSWALDO SANCHEZ OMBE	<input type="text"/>
ANTONIO LORENZO TAMASHIRO PACHAS	<input type="text"/>
YOSELI MARISOL TAMAY CORONEL	<input type="text"/>
ANALI TAMAY MUÑOZ	<input type="text"/>
ROBERTO JUNIOR TAMBAICO MAURICIO	<input type="text"/>
MARCELO ADRIAN TOYCO FARFAN	<input type="text"/>
FERNANDO GERSON TRAUICO MALDONADO	<input type="text"/>
MARIELA TRAUICO PINEDO	<input type="text"/>
VICTOR JESUS VARGAS CHAVEZ	<input type="text"/>
KATIA TERESA VARGAS CHOLLA	<input type="text"/>
ALEX SEBASTIAN VARGAS CHUMPTAZ	<input type="text"/>
ERICK ENRIQUE VARGAS CHUQUESPUMA	<input type="text"/>
KATHERINE FABIOLA VARGAS CORTEZ	<input type="text"/>
IVO ALBERTO VARGAS HERRERA	<input type="text"/>

Registrar

Tabla 37:*Ingresar Asistencia*

Prueba unitaria N°8	
Identificador: PU08	Interfaz – Asistencia
Nombre: Registro de asistencia.	
Descripción: Permite al docente ingresar al estudiante su asistencia.	
Objetivo: Ingresar asistencia.	
Condiciones: Estar conectado a la red	
Paso de ejecución:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder al aplicativo web. 2. Ingresar a la opción asistencia. 3. Seleccionamos asignatura. 4. Seleccionamos grado. 5. Seleccionamos día. 	
Ingresamos asistencia (Asistió-falto-Tarde).	
Resultado esperado: Registrar los datos en la base datos	
Resultado obtenido: Completado.	

Asistencia de Estudiantes

Seleccionar Asignatura:

Seleccionar un Grado:

Buscar Estudiantes

Listado de Estudiantes


Seleccionar un Bimestre: 2019-12-12

Estudiante	Asistencia
SAMUEL MANRIQUE QUIROZ	Seleccionar
LUCERO AMPARO QUESPE AURIS	Seleccionar
LEYDA FABIOLA QUESPE BERNABENTE	Seleccionar
EDITH RAQUEL QUESPE BENITO	Seleccionar
MAYCOL TUNZOR QUESPE CACCHA	Seleccionar
RAUL CEPREANO QUESPE CALLA	Seleccionar
ROLY STEVE RIVERA FERNANDEZ	Seleccionar
SERGIO PAUL RODRIGUEZ VICENTE	Seleccionar
DANIEL DAVID ROTAS AGAPETO	Seleccionar
JUAN VALERIO ROTAS ALLCAHUAMAN	Seleccionar
ALEXIS GIOVANNI ROTAS AURIS	Seleccionar
CESAR JAKSON SANCHEZ CASAS	Seleccionar
JUAN MANUEL SANCHEZ CASTELA	Seleccionar
CESAR AUGUSTO SANCHEZ CASTELLO	Seleccionar
ANGEL OSWALDO SANCHEZ OHRE	Seleccionar
ANTONIO LORENZO TAMASHIRO PACHAS	Seleccionar
YOSIEL MARISOL TAMAY CORONEL	Seleccionar
ANALL TAMAY MUÑOZ	Seleccionar
ROBERTO JUNIOR TAMBRACO MAURIZZO	Seleccionar
MARCELO ADRIAN TOYCO FARFAN	Seleccionar
FERNANDO GERSON TRAUICO MALDONADO	Seleccionar
MARIELA TRAUICO PINEDO	Seleccionar
VICTOR JESUS VARGAS OHAVEZ	Seleccionar
KATZA TERESA VARGAS OZOLLA	Seleccionar
ALEX SEBASTIAN VARGAS CHUMPETAZ	Seleccionar
ERICK ENRIQUE VARGAS CHUQUESPUMA	Seleccionar
KATHERINE FABIOLA VARGAS CORTEZ	Seleccionar
IVO ALBERTO VARGAS HERRERA	Seleccionar

Registrar

Tabla 38:*Exportar a PDF-Notas por asignatura*

Prueba unitaria N°9	
Identificador: PU09	Interfaz – Exportar PDF notas
Nombre: Realizar el reporte de las evaluaciones de los estudiantes.	
Descripción: Permite al docente realizar el reporte de las evaluaciones de los estudiantes en el sistema web	
Objetivo: Exportar PDF notas por asignatura.	
Condiciones: Estar conectado a la red	
Paso de ejecución:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder al aplicativo web. 2. Ingresar al módulo de notas por asignatura. 3. Seleccionamos asignatura. 4. Seleccionamos grado. 5. Seleccionamos bimestre 6. Escoger la opción exportar a pdf. 	
Resultado esperado: El aplicativo muestra en el formato de PDF notas por asignatura.	
Resultado obtenido: Correcto.	

Reporte de Estudiantes por Asignaturas		
		
Hoy: 12-12-2019		
Asignatura:	Geometria	
Grado:	Cuarto Secundaria "A"	
Bimestre:	" "	
#	Estudiante	Nota
1	KEVIN ANTHONY BERMUDEZ HUACHACA	9.0
2	JAIME BURGOS TEJADA	7.0
3	JESÚS ALEJANDRO BUSTAMANTE MÁRQUEZ	9.0
4	JOEL AAROM BUSTAMANTE VALENZUELA	8.0
5	LUIS ENRIQUE CABALLERO CANCHAYA	10.0
6	CHRISTIAN JEAN CLAUDE CABALLERO CUSTODIO	9.0
7	MILTON YOJAN CABALLERO EZPINOZA	9.0
8	HIMBLER CÉSAR CABANILLAS BECERRA	8.0
9	MARIA CELESTE CABANILLAS CARHUJAZ	9.0
10	JUAN CARLOS CABANILLAS CORREA	10.0
11	MILAGROS JANETH CABANILLAS FLORES	8.0
12	ARTURO ALEJANDRO CALDERON RAMIREZ	10.0
13	GERSON OMAR CALDERON RICAPA	9.0
14	JESUS IRAN CALERO VASQUEZ	7.0
15	EDWARD CAMAVILCA CHAVEZ	8.0
16	ELVIS ALEXIS CASTRO TRUJILLO	9.0